CONTRIBUTIONS A LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE DU SOUDAN FRANÇAIS

DEUX ANS
ENTRE SÉNÉGAL ET NIGER

IMPRIMERIE LEMALE ET Cie, HAVRE

CONTRIBUTIONS

A LA

GÉOGRAPHIE MÉDICALE DU SOUDAN FRANÇAIS

DEUX ANS ENTRE SÉNÉGAL ET NIGER

PAR

Louis LOTA

Docteur en Médecine de la Faculté de Paris
Médecin de 2e classe de la Marine

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR DELAVIGNE, 2

1887

CONTRIBUTIONS A LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE DU SOUDAN FRANÇAIS

DEUX ANS ENTRE SÉNÉGAL ET NIGER

INTRODUCTION ET PLAN

Si l'on nous demande ce que nous faisons, nous Français, entre Sénégal et Niger, quels bénéfices nous retirons de nos sacrifices en hommes et en argent pour l'occupation de ces régions lointaines et redoutées, nous dirons que la question n'est pas d'ordre médical et que l'avenir se chargera de la réponse. Mais ce qui est de notre compétence, nous pourrions dire de notre devoir, à nous médecins appelés par les exigences du service militaire à passer des mois et des années dans ces pays insalubres, c'est d'explorer les régions que traversent nos troupes, de les étudier au point de vue de la disposition des lieux et des eaux aussi bien que des agents météorologiques et des races diverses qui y vivent ; de rechercher quels moyens de subsistance ces localités fournissent aux indigènes et quelles ressources nos hommes peuvent s'y procurer, quelles sont les maladies qui sé-

vissent dans ces contrées, maladies communes, ou de causes spéciales, propres aux terrains ou à la nature des travaux exécutés et des fatigues endurées; d'indiquer enfin par quels moyens, hygiéniques ou thérapeutiques, on peut prévenir ces affections ou les combattre.

Le cadre est vaste, comme on peut le voir, et l'œuvre attrayante pour le médecin pénétré de sa mission humanitaire et de la responsabilité qui lui incombe, à lui qui a charge de vie dans un milieu où les causes de mort sont si variées et si fréquentes. Sans doute, ce n'est pas dans les limites restreintes d'une dissertation inaugurale que nous pourrions traiter un sujet aussi étendu, aussi plein d'intérêt; mais, en rétrécissant le tableau, en n'y faisant figurer que les objets les plus saillants, les parties les plus intéressantes, on peut donner du pays une vue suffisante pour que le lecteur y trouve de l'attrait, et des maladies une description assez précise pour que le médecin en grave dans son esprit les principaux caractères, et puisse au besoin indiquer le remède que le narrateur aura été impuissant à découvrir ou à formuler.

D'ailleurs le terrain sur lequel nous nous engageons n'est pas nouveau, et, si un moment dans nos réflexions solitaires nous avons pu croire que peu d'explorateurs avaient laissé sur la voie l'empreinte de leurs pas et gardé pour eux seuls les fruits de leurs méditations, nous avons été vite détrompé quand, après un long séjour dans cette partie de l'Afrique occidentale qui s'appelle le Soudan français, nous avons voulu, de re-

tour en France, mettre en ordre pour les publier les matériaux que nous avions recueillis; bon nombre de nos collègues nous avaient précédé dans la publication de leurs recherches et de leurs appréciations, et nous avons été heureux de trouver nos idées, avant qu'elles fussent émises, confirmées pour la plupart par des observateurs plus sagaces que nous; de sorte qu'au lieu d'accomplir une œuvre originale, nous ne ferons plus qu'apporter une pierre à l'édifice déjà élevé, profitant de l'ouvrage des autres, mais avec l'espoir que notre propre travail ne sera pas sans quelque intérêt.

Nous le diviserons en sept chapitres.

Les trois premiers seront consacrés à la description du pays: aperçu géographique et géologique, climatologie, aspect général, productions et races; dans les quatrième et cinquième, nous examinerons le mode d'existence des Européens en colonne et dans les postes, et nous étudierons leurs maladies. Un projet de sanitarium sera exposé dans le sixième. Enfin, dans le septième, nous émettrons quelques considérations personnelles sur le rapatriement des Européens en service dans le Soudan français, et sur l'opportunité qu'il y aurait à réduire la durée de la période coloniale dans cette région.

Nous avons consulté les ouvrages suivants :

« *La France dans le Soudan occidental* (Publication du ministère de la Marine).

« *Traité clinique des maladies des Européens au Sénégal* (Bérenger-Féraud).

« *Traité des fièvres des pays chauds* (Corre).

« *Géographie médicale du poste de Koundou* (Jollet, thèse de Bordeaux).

« *Contributions à la géographie médicale.* Haut-Sénégal et Haut-Niger (Duclot, thèse de Bordeaux).

« *Contributions à l'hygiène pratique des troupes européennes en campagne dans les pays intertropicaux.* (Plouzané, thèse de Bordeaux).

Avant d'aborder le développement de notre sujet, nous nous faisons un devoir d'adresser tous nos remercîments à M. le Dr Bellamy, médecin de 1re classe de la marine, dont l'exemple, les conseils éclairés et les bienveillantes leçons nous furent d'un grand secours à notre arrivée dans le Haut-Sénégal.

Qu'il nous soit permis de témoigner notre profonde gratitude à M. le professeur Laboulbène, pour l'honneur qu'il a bien voulu nous faire en acceptant la présidence de notre thèse inaugurale.

CHAPITRE PREMIER

Aperçu Géographique et Géologique

Le Soudan français, plus connu sous le nom de Haut-Sénégal ou Haut-Fleuve (1), est la portion du continent africain comprise entre les 12° et 14° latitude nord et les 10° et 15° longitude ouest de Paris. Il nous semble difficile de lui assigner des limites bien précises ; nous ne possédons en fait qu'un certain nombre de points, échelonnés du Sénégal au Niger suivant une ligne courant du nord-ouest au sud-est, et d'où notre influence se répand d'une façon plus ou moins efficace dans un rayon plus ou moins étendu. L'on peut dire néanmoins que le Soudan français continue dans l'est-sud-est notre colonie du Sénégal, dont il est en partie séparé par les montagnes du Fouta-Djallon, qu'il est limité au sud-est par le Niger, au nord et au nord-est par l'empire Toucouleur, aux dépens duquel il s'est formé. Le fort de Bakel sur le Sénégal, le poste de Manabougou sur le Niger sont les points extrêmes de son plus grand diamètre.

Commencées en 1880 par le colonel Borgnis-Desbor-

(1) La dénomination de Soudan français ne date que du mois de novembre 1886. Auparavant le pays était connu sous le nom de Haut-Sénégal ou Haut-Fleuve.

des, la conquête et la pacification du pays sont loin d'être terminées ; des expéditions successives, qui ont coûté un nombre considérable de soldats et de millions, ont abouti à l'établissement d'un certain nombre de forts, reliant le Sénégal au Niger. Un autre résultat, plus important, a été obtenu : une canonnière française, le *Niger*, lancée en 1884 sur le fleuve du même nom, est parvenue, au mois d'août 1887, jusqu'à Kobara, le port de Tombouctou.

En allant du nord-ouest au sud-est, on parcourt la ligne des forts et l'on rencontre successivement :

Sur le Sénégal (rive gauche) :

Bakel (à 800 kilom. de l'embouchure).

Kayes (140 kilom. en amont de Bakel ; c'est le centre des approvisionnements.

Médine (12 kilom. de Kayes).

Diamou (42 kilom. de Médine).

Au confluent du Bakkoy et du Baffing, grandes rivières dont la jonction constitue le Sénégal :

Bafoulabé (90 kilom. de Diamou).

Sur le Bakkoy (rive gauche) :

Badumbé (90 kilom. de Bafoulabé), altitude : 163 m.

Quittant alors le Bakkoy pour descendre dans le sud-est, l'on trouve :

Kita (35 kilom. de Badumbé), altitude : 314 m.

Niagassola (115 kilom. au sud de Kita), altitude : 345 m.

Koundou (120 killom. est de Kita).

Enfin, sur le Niger (rive gauche) :

Bammako (130 kilom. est de Koundou), altitude : 270 m.

Manabougou (45 kilom. de Bammako). C'est le port de refuge de la canonnière.

Tous ces postes sont reliés les uns aux autres par une ligne télégraphique et par une route, dite « du ravitaillement », très praticable une grande partie de l'année, mais coupée par des torrents rapides et profonds, et envahie par les grandes herbes pendant quatre ou cinq mois.

Une voie ferrée, dont la tête est à Kayes, avance chaque année, péniblement et au prix de dépenses inouïes, dans la direction de Bafoulabé ; au moment de notre départ (janvier 1887), 72 kilomètres étaient livrés à l'exploitation. Les trains circulent de novembre en juillet ; d'août en octobre, la voie est inondée et tout transit interrompu.

Le Soudan français est rattaché à notre colonie du Sénégal par une ligne télégraphique qui, partant de Bakel, aboutit à St-Louis, et par un service postal bimensuel fait par piétons ou par chaloupes à vapeur suivant la saison.

Orographie. — Toute la région « est très mouvementée, offre une succession confuse de montagnes bizarrement découpées, de chaînons enchevêtrés, de massifs, de pics, d'éperons, le tout disposé d'une façon absolument irrégulière..... On sait toutefois que ce système se rattache au nœud central du Fouta-Djallon, où se trouvent les sources du Baffing, de la Falémé, de la Gambie et de toutes les rivières du sud. L'aspect de ces montagnes est presque partout le même et assez curieux : ce sont

des hauteurs à pente très raide, couronnées par une véritable muraille de rochers absolument à pic. Leur altitude moyenne varie de 4 à 500 mètres » (lieutenant Duponnois, conférence sur le Sénégal).

Hydrographie. — Dans les mois d'août, septembre et octobre, la région qui nous occupe est sillonnée en tous sens par des ruisseaux, des torrents, des fleuves larges et profonds, dont les uns sont tributaires du Niger, et dont le plus grand nombre appartient au bassin du Sénégal.

Le Niger prend sa source aux monts Loma, au sud du Sénégal, coule au nord-est, calme et large, entre deux rives basses, dénudées, qu'il transforme en marécages au moment de sa crue. Il limite au sud-est nos possessions du Soudan ; sa largeur varie de 800 à 1800 mètres, sa profondeur de 1 à 8 mètres.

Le Sénégal commence à Bafoulabé où il est constitué par la réunion de deux fleuves importants, le Baffing et le Bakkoy, coule au nord-ouest rapide, souvent torrentueux, et forme en amont de Médine les magnifiques chutes du Fellou. De Kayes à Saint-Louis, c'est-à-dire dans un parcours de 1,000 kilomètres environ, il devient navigable pendant trois mois de l'année pour des vapeurs d'un fort tonnage : à cette époque, sa largeur varie de 400 à 800 mètres, et sa profondeur de 8 à 12. Il reçoit au-dessus de Bakel un affluent important, la Falémé.

Géologie. — Le grès, de forme et de couleur variables, les roches ferrugineuses forment la carcasse du

pays; le granit et le quartz sont moins répandus, et ne se rencontrent guère que dans les collines voisines du Niger. Nulle part l'on ne trouve de calcaire.

Les plaines sont généralement constituées par une couche d'alluvions d'épaisseur variable, reposant sur un plateau ferrugineux très compact qui forme croûte et recouvre du sable et de l'argile. Dans la plaine de Niagassola, par exemple, cette croûte présente une épaisseur de 10 à 12 mètres qu'il a fallu traverser pour creuser les puits du fort.

Les bords des fleuves sont formés d'ordinaire par de l'argile qui, au niveau des rapides, cède la place au grès; le fond est tantôt du sable pur ou argileux, tantôt de la roche que les eaux ont creusée en grottes, en entonnoirs, en cheminées, comme on peut le voir aux chutes du Bakkoy à Bili, et aux chutes du Sénégal à Gouina.

Les ruisseaux sont à fond de vase; leurs bords sont composés d'argile et d'humus. Quelquefois au contraire ils se creusent un lit dans la pierre qui prend alors, au moment des grandes chaleurs quand les eaux ont baissé, une teinte ardoisée et brillante fort remarquable.

Dans le Niger, près de Bammako, existent des bancs d'huîtres qui sont exploités pour la fabrication de la chaux. Enfin, çà et là, soit dans les plaines, soit dans les cours d'eau, l'on rencontre des coquillages divers, dont le Dr Bellamy a rapporté des échantillons intéressants et variés.

CHAPITRE II

Climatologie. — Aspect général du pays. — Productions.

L'année se partage en deux saisons bien distinctes, la saison sèche et la saison des pluies ou hivernage.

Saison sèche. — Elle commence du 1er au 15 novembre et se termine du 1er au 15 mai. Caractérisée par l'absence à peu près complète de pluie et d'orage, elle s'accompagne d'une sécheresse qui va toujours en s'accentuant, et atteint son maximum d'intensité dans la première quinzaine d'avril pour les régions voisines du Niger, dans la première quinzaine de mai pour celles qu'arrose le Sénégal. La campagne revêt alors une teinte uniformément jaunâtre ; tout est brûlé : la main de l'homme, venant en aide à la nature, a semé partout l'incendie ; poussée par la brise, la flamme s'épand, envahit la plaine, et monte en serpentant jusqu'au haut des montagnes qu'elle dénude. Sur le sol desséché et noirci, des traces innombrables se montrent : empreintes de fauves, pieds d'hommes, sentiers tortueux que l'herbe cachait, tout est démasqué, et l'argile durcie expose au grand jour les traces des années précédentes. Les routes sont poudreuses ; sous les pieds des chevaux, les roches desséchées

résonnent. Les sources sont taries ; au fond des ravins, un peu de terre humide, une flaque d'eau, voilà ce qui reste de torrents infranchissables deux mois auparavant ; la fraîcheur et la verdure s'y donnent rendez-vous : bosquets charmants à l'œil, qui rompent agréablement l'aridité du pays, oasis que la fièvre habite, et que des colonnes de fourmis, des scorpions et des cent-pieds rendent peu fréquentables. Là où s'étendaient de vastes marécages, on ne voit plus que la terre, noire, crevassée et durcie. Les grands fleuves se font petits dans leurs lits trop larges ; en maints endroits, ils deviennent guéables.

Dans la journée, la chaleur est extrême ; le thermomètre atteint à l'ombre 40°, 46°, et au soleil 70° et 80°. Dans les caisses que nous transportons à dos de mulet, les bougies fondent et se déforment. Les nuits sont splendides et délicieuses avec leur ciel sans nuages et leur fraîcheur réconfortante : le thermomètre descend alors à 10°, 8°, quelquefois même 2°,5, comme l'a constaté un de nos collègues dans la plaine de Koundou. Une rosée épaisse recouvre le sol au réveil. Plusieurs fois, pendant des marches matinales en décembre et janvier, nous avons souffert de l'onglée et grelotté sous un épais manteau d'hiver.

Nous allons passer en revue, mois par mois, les phénomènes météorologiques qui caractérisent cette saison, en nous aidant des observations publiées par un de nos collègues de la marine, le Dr Dupouy (1).

(1) *Météorologie du Soudan ; la saison sèche au fort de Kita en 1882.* Dr Dupouy, médecin de 1re classe de la Marine (Revue maritime et coloniale).

Novembre. — La moyenne des températures maxima est de 33°,6 ; la moyenne des températures minima est de 19°,1.

Les températures les plus élevées sont toujours observées entre midi et 4 heures, les plus basses entre 3 et 6 heures du matin.

Le baromètre enregistreur donne des oscillations de 5 millimètres dans les 24 heures ; à Bammako, par 270^{m} d'altitude, il se maintient entre 734 et 740. A Kita, par 314^{m}, le Dr Dupouy a observé des oscillations moins prononcées : le baromètre varie de 734 à 736. L'état sanitaire des Européens, très mauvais pendant les mois de septembre et d'octobre, s'améliore légèrement dans les derniers jours, sous l'influence des vents d'est. Le poste de Kayes seul fait exception : les contingents européens y affluent et, dans cette agglomération d'hommes inacclimatés, la maladie fait rage. Vers le 20 ou le 25, la colonne de marche est formée définitivement et se met en route dans la direction du Niger.

Le Sénégal est encore navigable jusqu'à Kayes pour les avisos et les remorqueurs d'un faible tonnage.

La voie du chemin de fer, entièrement déblayée, devient praticable et les trains circulent, emportant vivres et voyageurs à destination des postes : le ravitaillement est commencé.

Les indigènes font leurs récoltes : mil, maïs, arachides, patates douces. Dans les bas-fonds et au voisinage des puits, ils plantent du tabac, des haricots, des légumes divers.

Décembre. — Moyenne des tempér. maxima 30°; minima 16°.

Les vents continuent à souffler de l'est. L'état sanitaire persiste à s'améliorer ; les fièvres sont encore fréquentes, mais présentent moins de gravité. Dans la colonne, les dysenteries et les diarrhées dominent parmi les Européens, et les affections pulmonaires parmi les indigènes : tandis que dans les postes, la température descend à peine à 14°, on observe, dans la campagne, 8° ou 10° à cinq heures du matin.

Le baromètre oscille entre 734 et 735 à Kita, entre 734 et 739 à Bammako.

Les incendies s'allument dans la campagne. La baisse des eaux s'accentue et, à partir de Bakel, le Sénégal n'est plus navigable pour les vapeurs.

Janvier. — Temp. max. 31°.; min. 15°.

Le baromètre oscille entre 733 et 738 à Bammako.

Les vents d'est augmentent de violence. Généralement un orage survient du 20 au 25. L'état sanitaire des postes est relativement bon. En colonne, quelques décès occasionnés par la dysenterie ou les accès pernicieux.

Ecarts considérables dans la température en dehors des forts : 7°, 8°, 9° le matin, 38°, 40° le soir vers trois heures ; quelquefois les écarts s'accentuent davantage et se chiffrent par 38° et 39° entre cinq heures du matin et trois heures de l'après-midi.

La baisse des eaux est de plus en plus marquée. Les petits vapeurs n'arrivent plus jusqu'à Bakel ; les communications entre le Sénégal et le Soudan français se font par chalands.

Février. — Temp. max. 31° ; min. 19°. Vents d'est et de nord.

Baromètre: 734-735, à Kita.

Les phénomènes météorologiques signalés le mois précédent s'accentuent. La sécheresse augmente, tout est brûlé. Dans l'après-midi, vers deux heures, passent rapidement des tourbillons de sable et de feuilles qui prennent naissance sur les plateaux dénudés et surchauffés.

Mars. — Température max. 39° ; min. 19°,2.

Vent d'est. Quelques brises d'ouest amenant un orage ou deux entre le 15 et le 20.

Baromètre: 736-737, à Kita.

Avril. — Temp. max. : 40°. Temp. min. : 22°. Baromètre : 736-737.

Dès le 20, on sent l'approche de l'hivernage dans les régions voisines du Niger. Les vents sont variables, quelques orages passent rapidement dans l'après-midi, et la pluie fait de courtes apparitions. Partout la chaleur est accablante ; en colonne les insolations sont graves et fréquentes. Dans les postes, l'état sanitaire est bon. Aux environs des villages, les indigènes préparent la terre pour les semailles..

Saison des pluies. — Elle comprend les mois de mai, juin, juillet, août, septembre et octobre. Elle est caractérisée par des orages à marche spéciale, désignés dans cette partie de l'Afrique sous le nom de tornades, par des grains plus ou moins fréquents et une humidité constante. Les écarts thermométriques sont peu prononcés : rarement la température monte au-dessus de 30°,

presque jamais elle ne descend au-dessous de 22° ; en revanche, c'est la saison des fortes pressions barométriques et des grandes oscillations : souvent, au moment des orages, on note des variations de 5 et 6 millimètres. Les vents régnants sont des vents d'ouest et surtout de sud-ouest ; au moment des tornades, ils varient et soufflent le plus souvent du nord-est et du nord. Pour les Européens, c'est la mauvaise saison ; tous sont plus ou moins sérieusement malades.

On pourrait diviser l'hivernage en trois périodes : période d'invasion ou d'ascension, période d'état, période de déclin.

Dans la période d'invasion qui comprendrait les mois de mai et de juin, on assiste à la lutte entre les deux saisons, lutte qui se termine par le triomphe de l'humidité sur la sécheresse. Les tornades, discrètes et espacées au début, se rapprochent, deviennent plus violentes, s'accompagnent de pluies abondantes que le sol desséché absorbe d'abord, mais qui bientôt détrempent les terres, emplissent les bas-fonds et font déborder les torrents et les fleuves. Les montagnes et les plaines se couvrent de verdure ; l'herbe envahissante masque les sentiers et atteint rapidement deux ou trois mètres de hauteur.

Dès les premières ondées, l'indigène a semé le mil, le maïs, le riz, les patates douces, et déjà les sillons disparaissent sous un épais gazon.

Pendant cette période, le baromètre oscille de 739 à 743, et le thermomètre varie de 26° à 32°.

L'état sanitaire devient mauvais dans les postes; la fermentation active qui se produit, dès les premières pluies, dans les alluvions et à la surface du sol, manifeste son influence; les accès bilieux, les embarras gastriques, les fièvres intermittentes frappent les Européens.

Les grands fleuves deviennent navigables, et à la fin de juin les chaloupes à vapeur arrivent à Bakel.

Les mois de juillet, d'août et de septembre constitueraient *la période d'état* de la saison pluvieuse; pendant ces trois mois l'hivernage bat son plein. Les tornades et les grains se succèdent sans interruption; tout est vert dans la campagne, tout est inondé. Les sentiers, coupés par des torrents rapides et profonds, envahis par les lianes et les herbes, ne sont plus praticables; les fleuves coulant à pleins bords n'offrent plus de danger à la navigation, et des vapeurs de 2 et 3,000 tonneaux viennent jusqu'à Kayes accoster bord à quai.

Le baromètre, à Kita, varie de 740 à 743; le thermomètre, de 23° à 29°.

L'état sanitaire est partout détestable; la fièvre fait de nombreuses victimes: bien rares sont ceux qu'elle n'atteint pas.

Enfin dans le mois d'octobre, que nous appellerions la *période de déclin* de l'hivernage, la lutte recommence entre les deux saisons, et cette fois la sécheresse triomphe. Les vents deviennent variables; ils soufflent souvent de l'est et du nord-est; les tornades s'espacent, les pluies sont rares, peu abondantes; les marécages s'assèchent sur leur périphérie, et les fleuves baissent rapidement.

Les écarts thermométriques s'accentuent légèrement : maxima 31, minima 23. Le baromètre commence à baisser; ses oscillations se maintiennent entre 738 et 740. Même état sanitaire que le mois précédent. Dans la campagne, des taches jaunes apparaissent cà et là au milieu de la verdure; le maïs est récolté, le mil et le riz mûrissent.

Productions (1). — Quelques céréales sans valeur, insuffisantes à nourrir l'Européen, un peu d'or, du fer, peu de bestiaux, voilà ce que produit le Soudan français à l'heure actuelle; c'en est assez pour l'indigène dont les besoins, comme nous le dirons plus loin, sont extrêmement limités.

Il cultive le riz, le maïs, le mil, les patates douces et les arachides qui constituent le fond de sa nourriture, le coton dont il se fait des vêtements, l'indigo qui sert à les teindre ; il élève quelques bestiaux pour en recueillir le lait, des poulets pour les sacrifices ou les grandes cérémonies ; il extrait du sol le fer dont il a besoin, quelquefois même de l'or qu'il échange contre des armes, du sel et des étoffes. Autrefois des troupeaux innombrables de moutons et de bœufs paissaient dans les plaines : Mungo Park l'atteste ; la guerre et le pillage ont tout détruit, et maintenant le bétail qui sert à nourrir nos garnisons et nos colonnes nous est fourni en majeure partie par les Maures et les Toucouleurs : le pays n'en produit pas assez pour la consommation de nos troupes.

(1) Nous laissons de côté la flore et la faune, traitées d'un façon complète dans les ouvrages cités plus haut.

Nulle part l'on ne trouve de fruits : il serait difficile de donner ce nom aux sauvageons sans saveur qui mûrissent dans les taillis, et aux oranges aigres et sèches que les indigènes cueillent dans la vallée du Niger.

Les jardins des noirs produisent quelques légumes de qualité inférieure, des haricots, des courges, des gombos, des pastèques sans goût, quelques racines comestibles comme le taro et l'igname, rarement des bananes.

Dans les bois et les plaines, le gibier pullule : antilopes de toute taille, sangliers, perdrix, pintades, canards sauvages et sarcelles fournissent au chasseur l'occasion de se distraire et de varier sa nourriture.

Le poisson abonde dans les rivières ; à deux exceptions près, la carpe et le capitaine, il est de mauvaise qualité et les arêtes dont il est pourvu généreusement le rendent immangeable.

A notre départ du Soudan, des missions, composées d'officiers français, avaient été lancées dans toutes les directions ; elles avaient pour but de s'assurer de la valeur des productions indigènes, de voir si quelques-unes d'entre elles pouvaient devenir la base d'un commerce sérieux, d'étudier spécialement la question de l'indigo, du tabac et du caoutchouc, et enfin d'apprécier sur place la richesse des gisements d'or rencontrés dans les vallées du Niger et de la Falémé ; nous n'en connaissons pas les résultats.

CHAPITRE III

Peuplades du Soudan. — Leurs mœurs et leur caractère.

Dans un excellent article sur l'ethnologie et l'anthropométrie des races du Haut-Niger, publié par le Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon, un de nos camarades de la Marine, le Dr. Collomb, considère les peuples du Soudan français comme dérivés d'une race commune, la race Mandingue qui aurait eu pour berceau les bords du Niger. « En effet, dit-il, chez tous l'on trouve la même division en castes, en grandes familles ou tribus, les mêmes usages ; la religion musulmane, que quelques-uns professent, n'a pas amené de modifications assez importantes pour devenir caractéristiques. Le plus grand nombre est fétichiste, alliant quelques pratiques musulmanes, telles que la circoncision, le salam, à l'adoration des génies, des fétiches, à la croyance aux sorciers. »

Cette race, caractérisée par des lèvres épaisses, un nez épaté, des cheveux laineux, une peau noire, et un angle facial peu ouvert (70°), serait encore représentée dans toute sa pureté par les Bambaras et les Mallinkhés, répandus à l'heure actuelle sur les bords du Niger, du Bakkoy et du Baffing, et autour de nos postes de Koundou, Bammako, Kita et Niagassola.

A la race Mandingue serait venue se mêler une race nomade, provenant de la Haute-Egypte, les Phouls ou Foullahs, remarquables par leur couleur rouge, leurs cheveux frisés et la finesse de leurs traits. De ce croisement seraient résultés les Kassonkhés et les Soninkhés ou Saracolais qui habitent les bords du Sénégal, de Bakel à Bafoulabé.

Enfin notre collègue signale à Bammako une race maure, les Sourakhas, qui aurait très peu de mélange avec les Mandingues.

A l'arrivée des Français dans le pays, existaient aussi, disséminés un peu partout, des Toucouleurs, descendant également des Phouls ; originaires du Fouta, situé sur la rive gauche du Sénégal en aval de Bakel, ils avaient suivi leur grand prophète El-Adji Omar dans ses conquêtes et avaient été laissés comme garnisons dans les centres importants. On ne les trouve plus guère qu'à Koundian, sur la rive gauche du Baffing, et à Dinguiray près du Tankisso, affluent du Niger.

Ces peuples, à l'exception des Toucouleurs dont la langue est le Poular, parlent tous le Mandingue, comprenant plusieurs dialectes : le Mallinkhé, le Bambara et le Soninkhé.

Nous n'insisterons pas beaucoup sur les mœurs de ces populations, cette question ayant été traitée d'une façon complète par nos camarades Duclot, Crambes et Jollet dans leurs thèses inaugurales ; qu'il nous suffise de signaler l'existence de deux classes d'hommes nettement séparées : les hommes libres et les esclaves, les premiers se divisant en :

Guerriers, agriculteurs, griots ou musiciens qui jouent un grand rôle dans ces sociétés primitives ; — forgerons qui travaillent les métaux, exploitent les mines d'or et exercent la médecine ; — ouvriers en cuir, ouvriers en bois, tisserands. Sur les bords des grands cours d'eau, l'on rencontre de petits villages habités exclusivement par les pêcheurs ou somonos, et, dans les grands centres Mallinkhés, des hôtelleries élémentaires dirigées par les Finankés et destinées à donner abri aux commerçants et à leurs caravanes ; ces commerçants voyageurs (Diulas) sont le plus souvent des étrangers, Maures ou Arabes, ou bien des Saracolais.

Quant aux esclaves, ils sont sous la dépendance des hommes libres auxquels ils appartiennent et qui peuvent, quand le besoin s'en fait sentir, les vendre ou les échanger ; à leur mort, la sépulture leur est refusée et les cadavres sont jetés aux hyènes en dehors des villages. Quoique les gros travaux leur incombent, ils ne semblent pas malheureux de leur sort et tentent rarement de s'enfuir ; du reste ils ne sont pas l'objet de mauvais traitements, et quelques-uns mêmes finissent par acquérir certains privilèges et jouir d'une grande liberté relative; témoin le fait suivant dont nous avons eu connaissance pendant notre séjour à Niagassola : le commandant du fort fait une réquisition de mil dans le village, menaçant de la prison ceux qui n'apporteraient pas la quantité exigée: l'un des notables, le frère du chef, ne voulant pas entamer la provision qu'il avait en grenier, se rend dans un petit village des environs fondé par ses captifs, et là expose la situation. Un silence indifférent accueille son discours. Il

insiste; même réponse. A la fin : « mais, si je n'apporte pas au commandant la quantité de mil demandée, je serai puni et mis en prison », dit-il. Cela te regarde, lui fut-il répondu; nous t'avons donné au moment de la récolte la part qui te revenait, et tu n'as plus rien à réclamer. Quant à la prison, comme c'est toi qui en es menacé et pas nous, nous nous en moquons. Et le maître dut se contenter de cette réponse.

Ici, comme dans le reste de l'Afrique, la femme ne joue qu'un rôle tout à fait infime. « Les Bambaras et les Mallinkhés l'ont réduite à l'état d'une bête de somme devant obéir et travailler; elle est la chose du mari. Elle cultive, s'occupe des gros travaux de la cuisine. Le temps qu'elle ne passe pas aux champs et à la recherche du bois dans les forêts, elle l'emploie au dur pilage du mil ou à la confection du fil de coton. La maternité même ne l'exempte pas de ces travaux; nous avons vu des malheureuses, à peine relevées de couches, aller, une hachette à la main, chercher un gros faix de bois et revenir pliant sous le double poids de leur fardeau et de leur nourrisson, suspendu dans une écharpe à leur dos » (1).

L'alimentation de ces peuplades consiste en riz, mil, maïs, patates douces, lait caillé et poisson sec ou frais; elles ne consomment que fort peu de viande, produit de leurs chasses. Le Dolo, sorte de bière fabriquée avec du mil germé et fermenté, constitue leur boisson favorite.

Le fond de leur caractère est la paresse et le brigandage. Notre implantation dans le pays a singulièrement

(1) *La France dans le Soudan Occidental.*

refroidi leur amour du pillage, mais, par cela même qu'elle assure aux habitants la tranquillité, elle leur permet de se livrer sans souci aux douceurs du far-niente qu'ils savent si bien apprécier. Avant l'arrivée de nos colonnes, le pillage et la guerre étaient leur principale occupation pendant la plus grande partie de l'année : les ruines que l'on rencontre presque partout l'attestent, aujourd'hui pillards et conquérants, demain pillés et vaincus, ils étaient perpétuellement sur le qui-vive. Aussi leurs constructions sont-elles empreintes d'un cachet spécial : les villages sont adossés à des montagnes escarpées dont les habitants connaissent les sentiers et les refuges ; dans les cavernes, entre les grands blocs de grès, des abris sont construits, la récolte de l'année est entassée ; des cuvettes naturelles que les pluies ont remplies, ou des sources d'eau claire ne sont pas loin. L'ennemi avance ; il est signalé. Est-il trop puissant ? La lutte est-elle incertaine ? Sauve qui peut ; le village est déserté ; tous, hommes et bêtes, gagnent les hauteurs et assistent, loin du danger, à l'incendie de leurs pénates. L'envahisseur parti, chacun rentre, et, quelques jours après, sur les murs noircis par la fumée, des toits de case pointus, coquets, nouvellement garnis de paille fraîche, s'élèvent ; le dommage est en grande partie réparé.

Un seul manque à l'appel : quand tous ont fui, le chef du village est resté à son poste, attendant l'ennemi qui ne l'épargnera pas, il le sait bien ; coutume sublime qui malheureusement tend à disparaître !

La lutte est-t-elle possible ? Les femmes, les enfants, les esclaves et les bêtes se réfugient dans la montagne ;

les hommes libres attendent l'arme au pied : le tata (mur d'enceinte) est solide ; il a 3 ou 4 mètres de haut : ne le franchit pas qui le veut. Les portes, au fond d'un long boyau crénelé, sont barricadées ; les toits de case, trop voisins de l'enceinte, sont jetés à bas : l'ennemi y mettrait le feu... L'envahisseur pourtant a enfoncé les portes, franchi le rempart ; tout n'est pas fini : les cases, groupées quatre par quatre et entourées de murs, sont de véritables réduits qu'il faudra enlever tour à tour ; les ruelles sont étroites, deux rangées de créneaux les défendent. Mais l'incendie s'allume, vole de toit en toit, chassant devant lui les défenseurs. Le tata du chef reste seul debout, dominant le village en flammes ; refuge suprême où les derniers combattants s'entassent, se barricadent et succombent sans se rendre.

La présence de nos troupes a ramené la sécurité dans ces régions que la guerre menaçait de dévaster ; et pourtant toutes ces peuplades, quelles que soient leurs mœurs, leur origine et leur religion, qu'elles soient musulmanes fanatiques comme les Toucouleurs, ou fétichistes comme les Mallinkhés, professent peu de sympathie pour nous. Quelques milliers d'individus se refugient, il est vrai, assez volontiers dans les environs de nos forts, sous la protection de nos canons ; ils admettent fort bien que nous les défendions, que nous leur payions le plus cher possible les vivres qu'ils nous fournissent, mais ils n'acceptent que difficilement les corvées et les impositions, même rétribuées. Ils sont pillards de leur nature, et nous réprimons énergiquement toute agression de leur part vis-à-vis des caravanes ; ils sont paresseux et nous

leur imposons quelquefois des corvées que nous rétribuons, c'est vrai, mais qu'ils trouvent incompatibles avec leur dignité et leurs habitudes; aussi ne nous aiment-ils pas, et, alors qu'un blanc a toutes les peines du monde à obtenir, en payant, du lait et des œufs dans les villages qu'il protège, le fils de Samory, dont les troupes avaient, en 1885, mis à feu et à sang tous les pays compris entre Baffing et Niger, était acclamé comme un chef et comme un ami par les habitants de ces mêmes régions qu'il traversait en se rendant en France, et comblé de présents de toutes sortes. La douceur de notre part leur semble de la faiblesse, et, n'étaient la longue portée de nos armes et la solidité de nos troupes qu'ils ont appris à connaître, tous ces peuples imiteraient l'exemple des Saracolais, qui, en 1886, profitant de l'absence de la colonne française occupée sur les bords du Niger, prirent les armes entre Kayes et Bakel sans provocation ni vexation de notre part, coupèrent nos communications avec Saint-Louis, et mirent notre jeune colonie à deux doigts de sa perte.

Loin de nous l'intention de refuser à ces peuples toute valeur, toute aptitude au progrès; nous les avons vus de trop près pour ne pas leur reconnaître de réelles qualités individuelles : coureurs infatigables, insensibles aux privations, intrépides devant le danger, quelques-uns rendent chaque année des services signalés dans les rangs des tirailleurs. Mais ont-ils les goûts et les aptitudes nécessaires pour améliorer leurs produits indigènes, augmenter le rendement de leurs terres, en un mot, offrir au commerce français un champ productif et exploitable?

Pour nous, nous ne le croyons pas, et nous basons notre appréciation sur l'indolence de ces populations, sur leur manque de besoins, et principalement sur le peu de valeur intrinsèque de leurs productions. Tant que l'on ne sera pas parvenu à arracher ces peuples à leur torpeur, à leur créer des besoins qui les forcent à travailler, à vaincre la puissance d'inertie qu'ils opposent sans cesse, et que l'on n'aura pas découvert dans le pays de matière d'échange plus riche ou plus abondante que celles rencontrées jusqu'ici, il est à craindre que notre colonie ne demeure ce qu'elle est, une ligne de forts dans une vaste nécropole.

CHAPITRE IV

Mode d'existence des Européens dans le Soudan français. Colonne et Postes.

Dans les mois d'octobre et de novembre, les Européens débarquent à Kayes, les uns arrivant directement de France, les autres provenant du Sénégal où ils ont déjà fait un séjour de quelques mois. Ils sont aussitôt dispersés ; une partie se met en route pour les postes éloignés dont elle va relever les garnisons ; l'autre va camper dans les environs de Kayes ou de Diamou, en attendant la formation de la colonne dont elle fera partie.

Dans le but d'aider au ravitaillement des forts et d'assurer la sécurité des routes, chaque année une colonne volante se forme à Kayes ou à Diamou, lève le camp dans les derniers jours de novembre, et se dirige par étapes successives jusqu'au Niger en visitant tous les postes intermédiaires ; quelquefois elle rentre avant les premières pluies, et des chalands la ramènent à St-Louis ; le plus souvent des opérations militaires retardent son retour. En 1885, par exemple, elle guerroyait encore aux environs de Niagassola, c'est-à-dire à 500 kil. de Kayes, dans les premiers jours de juillet, et en 1886 elle n'était dissoute qu'au début de l'hivernage.

Elle comprend généralement deux ou trois compagnies de tirailleurs sénégalais (troupes indigènes avec officiers et cadres européens), deux compagnies blanches (infanterie de marine et disciplinaires), une batterie d'artillerie de montagne, une quarantaine de spahis, en partie indigènes, en partie blancs, un convoi de vivres et de munitions porté à dos de mulets, et une ambulance.

Le personnel médical, dirigé par un médecin de 1re classe de la marine, est composé de deux ou trois médecins de 2me classe qui vont relever dans les postes des médecins du même grade arrivés à la fin de leur période coloniale, et d'infirmiers indigènes et européens en nombre variable. Rarement un pharmacien est attaché à l'ambulance ; d'ordinaire les médecins en remplissent les fonctions. Six cantines renfermant des médicaments et des instruments, quelques cacolets pour le transport des malades et des blessés, voilà le matériel.

Les étapes de la colonne sont de douze à quinze kilomètres ; quand les nécessités l'exigent, elles sont plus longues et atteignent jusqu'à trente. Le plus souvent elles se font le matin, quelquefois en partie le matin et en partie le soir. A deux heures, le réveil sonne ; à trois, les troupes sont en route ; toutes les heures, halte de dix minutes. A huit heures la marche est terminée, à moins que la longueur considérable de l'étape ou le mauvais état des sentiers ne la fasse prolonger jusqu'à une heure avancée de la journée : ce qui n'est pas rare.

Le campement est choisi, et chacun se rend à la place qui lui est assignée. Une demi-heure après l'arrivée, visite et distribution de vivres. Tous les Européens, offi-

ciers et soldats, touchent la même ration : biscuit, 550 gr. ; viande fraîche, 500 gr. ; tafia, 15 centilitres ; café, 40 gr. ; sucre, 40 gr. ; sel, 22 gr.

La viande est de bonne qualité et en quantité suffisante ; en revanche l'on ne saurait trop s'élever contre la combinaison biscuit-tafia, destinée à remplacer le pain et le vin ; en peu de temps elle vient à bout des estomacs les plus robustes. La dernière campagne a vu survenir une légère amélioration : la ration de tafia était diminuée, et chaque Européen recevait 25 centilitres de vin de campagne par jour.

Dès l'arrivée, chacun s'occupe de son installation ; les tentes se dressent, les hommes vont et viennent rapportant la paille qui leur servira de lit et les branchages qui abriteront leurs tentes au moment de la forte chaleur : car l'ombre est un mythe dans cette partie de l'Afrique, et il faut user d'artifices pour y suppléer. Puis c'est l'heure du repas que la sieste suit de près. A trois heures le clairon de nouveau appelle les malades à la visite, et les chevaux à l'abreuvoir. Jusqu'au dîner, chacun s'occupe suivant ses goûts. La nuit tombe enfin sur la campagne, le clairon sonne l'extinction des feux et à neuf heures le silence règne dans le camp.

Cette vie en plein air ne manque pas de charmes, et, malgré la fatigue qu'elle comporte souvent, elle exerce une influence favorable sur l'état sanitaire des Européens ; le séjour prolongé au voisinage des postes produit l'effet contraire : la colonne de 1884-1885, durement éprouvée par la maladie à Diamou, Bafoulabé et Niagassola où elle avait stationné quelque temps, ne perdait qu'un

homme dans sa campagne sur le Bafing; pourtant cette expédition avait duré 35 jours, dans une région montagneuse, par des sentiers impossibles, et souvent les marches s'étaient prolongées bien avant dans la journée. Les malades, il est vrai, sont fort à plaindre pendant ces excursions prolongées; quand la fièvre et la fatigue les abattent, nous ne pouvons mettre à leur disposition que des cacolets, moyens de transport défectueux et parfois en nombre insuffisant.

Tout autre est la vie des postes; plus de marches prolongées au soleil, plus de nuits passées à la belle étoile. Le matin à 6 heures, réveil; jusqu'à 10 heures, travail modéré : les sous-officiers et caporaux instruisent les tirailleurs indigènes dont les garnisons sont exclusivement composées ; les ouvriers d'art sont à leurs ateliers. De 10 heures à 3 heures de l'après-midi, déjeuner et repos ; il est interdit aux Européens de sortir pendant cet intervalle et d'aller se promener dans les cours que frappe un soleil ardent. A 3 heures, le travail recommence et à 6 h. le clairon rappelle au dîner.

Cette existence régulière et monotone n'est guère favorable à la santé des Européens ; dès le début de l'occupation l'on a remarqué que dans les postes les maladies étaient plus fréquentes et beaucoup plus tenaces qu'en colonne. Pourtant la nourriture est meilleure, le pain remplaçant la ration de biscuit; en outre, des légumes frais, provenant d'un jardin entretenu avec grand soin au voisinage de chaque fort, sont distribués tous les jours.

Il est vrai de dire que quelques-uns de ces postes,

construits à la hâte, laissent énormément à désirer au point de vue hygiénique. Bakel, Médine, Bafoulabé, Kita et Niagassola sont bien compris et assez bien exposés ; Koundou, admirablement situé au faîte d'une montagne à pic, et Badumbé qu'un marécage entoure, sont disposés à l'encontre de toutes les règles de l'hygiène. Bammako est bâti dans une plaine que le Niger inonde et transforme en marais une grande partie de l'année. A Kayes, toutes les conditions d'insalubrité sont réunies : le fleuve d'un côté, de l'autre une double ceinture de marécages infects environnent le poste ; les blancs y sont nombreux, horriblement mal logés, si toutefois il est possible de donner le nom de logement aux masures basses et humides qui leur sont attribuées. A part deux pavillons à un étage qu'occupent les bureaux, l'administration du chemin de fer, la trésorerie et le télégraphe, les cases allouées aux Européens, officiers et soldats, étaient inhabitables pendant l'hivernage. Au moment des grains, les tuiles métalliques qui formaient les toitures laissaient passer l'eau dans leurs interstices, et les hommes dans leurs chambres étaient trempés, heureux encore si les murs en terre gâchée tenaient bon et ne s'écroulaient pas au milieu de la tornade.

CHAPITRE V

Maladies des Européens.

Quarante à quarante-cinq pour cent, tel est le chiffre moyen de la mortalité annuelle des Européens dans le Haut-Sénégal pendant les trois dernières années; nous ne savons pas quelle a été la statistique de la campagne 1886-1887, mais nous pouvons affirmer que, du 6 juillet 1885 au 20 janvier 1887, quatre-vingt-six hommes avaient succombé sur un effectif maximum de trois cent cinquante: la mortalité avait surtout porté sur les officiers, les sous-officiers et les caporaux, c'est-à-dire sur l'élite du contingent. Dans la première semaine de mai 1885, la 37e compagnie d'infanterie de marine, arrivée de France au mois de novembre 1884 avec un effectif de 100 hommes, Corses ou méridionaux pour la plupart, n'avait plus que quatre hommes en état de faire du service: deux sergents, Donati et Lapeyre, et deux soldats. 33 étaient morts, 41 avaient été laissés plus ou moins malades dans divers postes; des 26 présents, 20 étaient exempts ou traités à l'ambulance de Niagassola voisine de leur campement; des deux officiers, l'un, le capitaine H., souffrait d'une hépatite à laquelle il devait succomber trois ou quatre mois plus tard à son arrivée en France, l'autre, le lieutenant D., était aux prises avec la dysenterie.

La colonne 1885-1886 a été tout aussi maltraitée, et, pendant les hivernages 1885 et 1886, les garnisons des postes n'ont pas été épargnées.

Donner un aperçu rapide des maladies qui ont sévi sur nos troupes pendant ces deux années, décrire spécialement celles dont la gravité ou la marche irrégulière nous a frappé, insister surtout sur la fièvre bilieuse hématurique et certains cas de fièvre typhoïde qui nous ont semblé bizarres, passer en revue les affections des indigènes en appuyant sur les accidents produits par la filaire de Médine, tel sera l'objet de ce chapitre que nous terminerons par quelques considérations sur l'étiologie des maladies signalées et sur les mesures hygiéniques à prendre, en nous aidant, dans ce dernier paragraphe, des publications de nos collègues.

Dès le jour de son arrivée à Kayes, l'Européen doit se tenir sur ses gardes : un abus de boisson, une exposition trop prolongée au soleil se paient d'ordinaire par un accès pernicieux ou une insolation. Quoi qu'il fasse, il n'échappera pas à la fièvre d'acclimatement, et ne tardera pas à faire connaissance avec l'ipéca et la quinine, ses deux plus précieux auxiliaires. En colonne, la diarrhée et la dysenterie lui apprendront à se défier des transitions brusques de la température et à se garer de la fraîcheur des nuits. Tempérament robuste, caractère intrépide, il tiendra bon le premier hivernage, s'habituera à la fièvre sans jamais s'en débarrasser, et verra autour de lui les accès bilieux, simples ou hématuriques, faire des victimes. La nouvelle colonne le reprendra ; il participera à de nouvelles fatigues, toujours

fébricitant, jamais alité, bravera dans un autre poste un second hivernage ; ébranlé par des attaques incessantes, il finira par s'aliter sous le coup d'un accès pernicieux ou d'une bilieuse hématurique, heureux si sa vigueur native et les soins dont il est entouré lui permettent de se rétablir et de mener à bonne fin sa période coloniale.

En d'autres termes, le médecin aura à combattre : l'insolation ; la diarrhée et la dysenterie ; la fièvre paludéenne sous ses formes diverses : paludéenne simple, bilieuse, pernicieuse, bilieuse hématurique.

Insolation. — Six cas observés, six décès. Cinq, survenus en colonne, ont eu pour causes des marches prolongées au soleil. Un conducteur, nouvellement arrivé à Kayes, a été le sujet de la sixième observation : il s'était promené nu-tête en terrain découvert entre midi et une heure.

Dans les six cas, la symptomatologie a été identique : l'homme tombait et perdait connaissance ; pendant 5 ou 6 minutes survenaient des convulsions cloniques, puis du trismus et de l'opisthotonos. La bouche écumait ; la respiration brève, rapide (dans deux cas, 90 et 98 à la minute) devenait stertoreuse ; un piqueté, couleur lie de vin, apparaissait sur le thorax. Deux fois nous avons pu observer le pouls et la température : P. 136, 128. T. 41,8-41,5. Dans trois cas, incontinence des matières fécales. La mort survenait au bout d'une demi-heure environ sans que le malade eût repris connaissance.

Traitement employé : deux fois, la saignée. Trois fois, injections hypodermiques de quinine. Toujours affusions

froides sur la tête, ventouses sèches, respiration artificielle. Quand nous avons pu le faire, lavements sulfate de soude, bains de pieds sinapisés. Nous n'avons pas employé la glace, n'en n'ayant pas eu à notre disposition.

A côté de ces cas foudroyants, nous en avons vu de moins graves que l'on pourrait appeler « des insolations par les yeux »; survenant également à la suite de marches forcées sur des routes sablonneuses, ils reconnaissaient pour cause non plus l'action directe du soleil, mais plutôt l'intensité de la réverbération. Les malades accusaient de la photophobie, et de la céphalalgie nettement limitée à la région occipitale; la fièvre était modérée, la constipation était la règle. Rarement nous avons constaté des vomissements.

Des affusions froides et des lavements purgatifs suffisaient généralement à faire disparaître ces symptômes. Une fois, et c'est sur nous-même que nous en avons fait l'observation, une hyperesthésie rétinienne, qui pendant deux mois nous empêcha de lire et d'écrire, fut la conséquence d'un accident de ce genre.

Diarrhée et Dysenterie. — Ces deux affections, si largement répandues dans toutes nos colonies, ne présentent pas de caractères particuliers dans la région qui nous occupe; relativement rares et bénignes dans les postes, elles acquièrent leur maximum d'intensité et de fréquence en colonne, pendant les mois de décembre et de janvier. Elles reconnaissent alors pour cause la mauvaise qualité des eaux, les refroidissements et la fatigue, trois agents dont l'influence n'a pas lieu de se faire sentir

sur les garnisons des forts. Nous avons déjà signalé les écarts considérables (35°, quelquefois 38° et 39°) observés en colonne entre la température du jour et celle de la nuit, et, si maintenant nous ajoutons que souvent le médecin n'a pour toute ressource que du lait concentré, et pour moyens de transport qu'un nombre insuffisant de cacolets, nous ferons aisément comprendre que des diarrhées ou des dysenteries, qui, dans une infirmerie bien montée, céderaient en peu de jours au traitement et à la surveillance réunis, n'ont au contraire aucune tendance à la guérison, se prolongent, s'aggravent, et aboutissent à un état extrême d'émaciation et d'anémie dont la mort est la conséquence la plus fréquente; deux fois nous avons vu la mort survenir brusquement, à deux jours d'intervalle, chez deux hommes d'infanterie de marine qui, trompant la nuit la surveillance dont ils étaient l'objet, allaient se désaltérer à un puits voisin de l'ambulance; l'un succomba en rentrant, l'autre fut trouvé le matin étendu sans vie auprès du seau qu'il venait de tirer.

Contre la diarrhée, nous employions le sulfate de soude, les potions au sulfate de soude et de magnésie, au bismuth et laudanum, la poudre de diascordium; contre la dysenterie la potion suivante qui était en colonne préférable à l'ipéca à la brésilienne, à cause de la facilité de la préparation :

Ipéca en poudre	2 gr.
Laudanum	XX gouttes.
Eau	200 gr.

Dès que les selles devenaient franchement bilieuses, nous nous adressions à l'extrait de ratanhia et au sulfate de soude. Dès le début, nous prescrivions deux quarts de lavement par jour, l'un le matin avec 20 gouttes de teinture d'iode, l'autre le soir amidonné ou phéniqué. Le lait et les œufs frais étaient la nourriture exclusive de nos malades, quand nous pouvions nous en procurer, en attendant qu'une amélioration sensible nous permît de prescrire le jus de viande, la viande crue et le bordeaux. A l'anémie consécutive, nous opposions le fer (lactate de fer), la noix vomique, le vin vieux et une alimentation substantielle.

Fièvre paludéenne simple. — Elle atteint tous les Européens sans exception. Les Algériens, les noirs de la côte Africaine et ceux des Antilles, les chiens amenés de France et les chevaux Arabes n'échappent pas à ses coups.

Chez les nouveaux arrivés elle n'affecte jamais le type périodique, se présente sous forme d'accès irréguliers dans leur apparition et leur marche, variables dans leur intensité; souvent elle est la conséquence d'écarts de régime ou de marches prolongées au soleil, et presque toujours coïncide avec la constipation.

Ses premières atteintes s'accompagnent d'embarras gastrique et constituent alors une sorte de fièvre d'acclimatement à laquelle aucun Européen n'échappe pendant le premier mois de son séjour. Au reste ces manifestations précoces de l'impaludisme n'ont pas une bien grande gravité, et cèdent rapidement à l'ipéca, au sulfate

de soude et à la quinine. Négligées ou incomplètement traitées, elles se répètent, augmentent de fréquence et d'intensité tout en conservant leur irrégularité, fatiguent celui qui en est atteint, et le prédisposent aux insolations et aux accès pernicieux. Le traitement prophylactique doit viser surtout la constipation, très fréquente parmi les nouveaux arrivés ; nous la combattions avec succès par la poudre de rhubarbe que nous prescrivions à la dose de 1 gr. en deux paquets le premier et le second jour, de 0 gr. 50 les trois ou quatre jours suivants ; l'infusion de tamarin suffisait quelquefois à assurer le libre fonctionnement de l'intestin.

L'Européen comptait-il déjà un long séjour dans la colonie ? Une affection grave, insolation, accès pernicieux ou accès bilieux, l'avait-elle déjà frappé ? La fièvre paludéenne présentait alors chez lui le type de l'intermittence régulière ; à jour et à heure fixes, l'accès apparaissait avec ses trois stades bien caractérisés. Les types tierce et quarte cédaient assez facilement à la quinine, la décoction de quinquina et l'acide arsénieux ; les fièvres de huitaine ou de quinzaine au contraire se montraient rebelles à toute médication. Notre suprême ressource était de renvoyer en France les hommes qui en étaient atteints.

Fièvres paludéennes pernicieuse et bilieuse simple. — Nous n'insisterons pas longuement sur ces deux manifestations de l'impaludisme qui ne présentent pas de caractères spéciaux dans le Soudan français ; contentons-nous de dire qu'elles frappent sans distinction les nouveaux

arrivés et les vieux impaludés. Les accès pernicieux présentent leur maximum de fréquence pendant la saison sèche; ils affectent deux formes principales, la forme comateuse et la forme algide. Contre la forme comateuse, nous employions les injections d'éther et de sulfate de quinine qui, associées à des lavements purgatifs, nous donnaient dans la plupart des cas d'excellents résultats; contre les accès algides, nous basions notre traitement sur les injections hypodermiques de quinine également, et nous combattions les symptômes caractéristiques de l'affection par des applications de sinapismes aux jambes, des frictions alcoolisées, des injections d'éther, des potions à l'éther et au laudanum, et des potions d'Hoffmann.

Contre la fièvre paludéenne bilieuse, nous prescrivions l'ipéca, le calomel, la rhubarbe, le sulfate de quinine; nous traitions par le bicarbonate de soude et la rhubarbe l'hépatite concomitante; et, quand les malades entraient en convalescence, nous continuions le bicarbonate de soude et la rhubarbe, en y adjoignant la pepsine et la noix vomique.

Fièvre bilieuse hématurique. — Les nombreux travaux, publiés par nos collègues de la marine sur la fièvre bilieuse hématurique dans nos différentes colonies, nous dispensent de donner ici une description détaillée de cette affection; nous nous contenterons, comme nous l'avons fait pour les autres maladies, d'exposer ce que nous avons observé par nous-même, en signalant les particularités qui nous ont frappé, et en indiquant le

traitement suivi. Deux observations et trois courbes thermiques dont le tracé nous a paru intéressant, complèteront cet aperçu.

Des 70 cas de bilieuse hématurique que nous avons eus à traiter soit en colonne, soit dans les postes de Niagassola et de Kayes, 15 ont été suivis de mort. 12 fois seulement la maladie atteignait des nouveaux arrivés ou des hommes ayant moins d'un an de séjour dans la colonie. Dans la plupart des cas (59/70), elle débutait entre 6 heures du soir et minuit, 11 fois seulement entre midi et 6 heures. Dans les 15 cas mortels, la terminaison est survenue 12 fois entre minuit et 6 heures du matin, 3 fois avant minuit.

En thèse générale, on peut donc dire que la fièvre bilieuse hématurique est la maladie des acclimatés ou plutôt des vieux impaludés; lorsqu'elle frappe de nouveaux arrivés, elle choisit de préférence ceux qu'une affection grave, accès pernicieux ou insolation, a pour ainsi dire déjà baptisés.

Son début est brusque, inattendu; un frisson violent, prolongé et douloureux, dont la cessation donne aussitôt un sentiment de bien-être, ouvre la scène. Rarement la maladie présente la physionomie initiale de l'accès bilieux simple; nous avons observé trois cas de ce genre : tous trois ont été suivis de mort. Le frisson initial ne s'était déclaré que dans l'après-midi des 3e ou 4e jour, après 8 ou 10 heures d'apyrexie.

Nous l'avons vu apparaître quelquefois à la place d'un accès périodique, et, pendant l'hivernage de 1886, nous avons observé sur nous-même ce mode d'invasion. Nous

étions depuis deux mois sous le coup de fièvres intermittentes qui, malgré la quinine et l'arsenic, revenaient régulièrement tous les quinze jours, le dimanche, entre 2 et 4 heures de l'après-midi ; le lundi à la même heure, nous constations toujours un second accès, et le mardi la fièvre ne se manifestait plus que par une transpiration abondante. Or, le premier dimanche de septembre, l'accès arriva à l'heure habituelle, mais nous parut plus sévère que de coutume, s'accompagnant de nausées et de crampes d'estomac ; le lundi matin nous prîmes un ipéca qui ne produisit aucun effet et un gramme de quinine. L'accès attendu ne parut pas, mais à 8 heures du soir un frisson violent se fit sentir, et à 9 heures les urines noires et les vomissements bilieux ne nous laissèrent plus aucun doute sur la nature de la maladie.

Enfin la bilieuse hématurique est souvent la conséquence d'une grande fatigue, d'une excursion dans les terrains marécageux, ou d'un refroidissement.

Dès que le frisson cesse, le thermomètre marque 40°, 41°. Le pouls, plein et vibrant, est à 110, 120. Les vomissements commencent alors, verdâtres, liquides et abondants au début ; puis leur fréquence augmente. Le malade accuse une douleur insupportable au creux épigastrique ; ses efforts continus aboutissent à l'expulsion de quelques grumeaux de bile « absolument verte ». Vers 3 ou 4 heures du matin, la fièvre commence à tomber ; des sueurs abondantes surviennent, et, entre 6 et 8 heures, une rémission très marquée se produit : le thermomètre descend alors à 38° 38,5 ; le pouls est à 90, 100. Le soir, entre 4 et 6 heures, la température

s'élève, mais sans jamais atteindre le degré observé dans la première nuit. Les 3e et 4e jours, la rémission matinale s'accentue davantage, l'exacerbation vespérale est moins prononcée : le 5e jour au matin l'apyrexie est complète, et le malade entre en convalescence.

Généralement, pendant la première nuit, les urines ont la coloration du sirop de groseille ou de l'eau vineuse : dès la fin du deuxième jour, elles présentent la teinte malaga ou café noir. Dans le courant du quatrième jour, elles ont repris leur coloration normale.

Quelquefois elles sont noires d'emblée, dès la fin du frisson initial. Toujours elles sont chargées d'albumine. Leur quantité est notablement diminuée ; nous n'avons jamais vu les malades en rendre plus de 600 grammes dans les vingt-quatre heures pendant toute la période fébrile.

Dès le matin du deuxième jour, l'ictère apparaît. Le foie est volumineux, sensible à la pression surtout au niveau de la vésicule biliaire ; la rate est hypertrophiée. Ces symptômes s'amendent dès que la fièvre a cessé, et disparaissent dans les premiers jours de la convalescence.

Ajoutons, pour compléter le tableau, l'état saburral de la langue, la constipation, l'insomnie, la céphalalgie occipitale et surtout les douleurs lombaires qui devenaient insupportables au moment de l'exacerbation vespérale.

Voilà en résumé la marche qu'a suivie la plupart du temps la maladie pour aboutir à la guérison.

Quelquefois la période fébrile était plus courte : dès le troisième jour, l'apyrexie arrivait et le malade entrait en convalescence. Dans d'autres cas la fièvre, au lieu de présenter seulement des rémissions matinales, se mon-

trait dès le début sous forme d'intermittente quotidienne : les accès avaient toujours lieu le soir, et, dès qu'ils cessaient, tous les phénomènes alarmants signalés plus haut disparaissaient également.

Quelque courte qu'avait été la période fébrile, la convalescence était toujours longue, et il était surprenant de voir des hommes que la maladie avait alités deux ou trois jours à peine, traîner pendant un mois avant de recouvrer leurs forces. En opposant à cette convalescence interminable celle des accès pernicieux qui souvent dure une semaine, et en rappelant l'intensité et la gravité des symptômes qui accompagnaient pourtant ces accès, nous sommes amené à conclure que l'hématurie joue, dans la maladie qui nous occupe, le rôle essentiel, et qu'elle est l'indice d'un profond délabrement, d'une désorganisation complète chez celui qui en est atteint. Du reste la bilieuse hématurique n'abandonne jamais celui qu'elle a une fois frappé, et, dans les trois ou quatre mois qui suivent sa première attaque, souvent plus tôt, rarement plus tard, elle revient, revient encore si cette seconde atteinte n'enlève pas le malade. Ces récidives sont inévitables : nous l'avons maintes et maintes fois constaté ; le changement de climat et le retour en France sont souvent impuissants à les enrayer, et fréquemment il arrive qu'à son débarquement sur le sol natal, le convalescent est frappé. Devant ces récidives le médecin est souvent impuissant, non pas que les symptômes en soient plus effrayants, mais parce que le malade, depuis la première secousse, n'a pas recouvré ses forces et n'offre plus la résistance nécessaire pour la lutte.

Si nous examinons maintenant la marche de la maladie dans les cas mortels, nous sommes tout d'abord mis en éveil par la persistance des vomissements et la suppression des urines; quelquefois ces deux symptômes n'existent pas, mais alors la fièvre se maintient, des phénomènes adynamiques surviennent. La bilieuse hématurique se transforme en rémittente bilieuse à forme typhoïde qui emporte le malade. Pour le moment nous laissons de côté ce dernier mode de terminaison : nous le reprendrons à l'article « fièvre typhoïde ». Les vomissements se succèdent sans interruption; le malade ne tolère aucune boisson, aucun aliment; jour et nuit, il s'épuise en efforts inouïs qui, comme nous l'avons dit plus haut, aboutissent à des évacuations de bile plus ou moins abondantes. Cet état dure jusqu'au 4e ou 5e jour, et cesse avec la fièvre; un léger soulagement se fait sentir. La température axillaire descend à 37,5, 37; mais le pouls est petit et très fréquent; les urines, revenues à leur coloration normale, sont rares et chargées d'albumine d'abord, puis cessent complètement pour ne plus reparaître. La température baisse à 36°, et la mort survient le 7e ou 8e jour au milieu d'accidents urémiques.

Traitement employé. — Au début, vomitif : ipéca, 1 gr. 50. Injections hypodermiques de sulfate de quinine : deux injections par jour, 50 centigrammes par injection. N'ayant pas eu de bromhydrate de quinine à notre disposition, nous dissolvions le sulfate à l'aide d'un cristal d'acide tartrique que nous enlèvions dès que le liquide devenait clair et prenait la couleur ambrée. Deux fois

seulement, sur les 150 ou 200 injections que nous avons été appelé à faire dans divers cas, nous avons observé des abcès consécutifs; plus souvent, nous avons vu survenir au niveau de la piqûre une petite induration, peu douloureuse, qui disparaissait au bout de quinze jours ou trois semaines.

Le second ou le troisième jour, nous prescrivions le calomel à la dose d'un gramme ; quand les vomissements s'opposaient à son administration, nous faisions donner au malade des lavements purgatifs, au séné et au sulfate de soude.

Nous combattions les vomissements par des potions morphinées quand le malade pouvait les supporter, par des injections de même nature ou de petits vésicatoires au creux épigastrique, par des compresses d'éther et de chloroforme appliquées au niveau de l'estomac; comme boisson, nous prescrivions le thé punché et le café noir.

Contre l'anurie, nous avons essayé de tout sans grand succès : diurétiques mécaniques, diurétiques dialytiques, frictions, massages, ventouses scarifiées aux régions rénales.

Pendant toute la période fébrile, les injections de quinine demeuraient la base du traitement.

Quand la fièvre se compliquait de symptômes typhoïdes, nous nous adressions aux lavements de quinquina, lavements phéniqués et aux toniques.

Au début de la convalescence, nous prescrivions encore 50 centigr. de sulfate de quinine pendant trois ou quatre jours; contre l'anorexie et l'anémie qui survenaient, quelques gouttes de teinture de noix vomique, le

lactate de fer, l'arséniate de soude, les toniques et une alimentation substantielle.

Observation I

N..., caporal d'infanterie de marine, 22 ans; 26 mois de séjour dans la colonie. A eu, pendant l'hivernage, quelques accès de fièvre sans gravité.

19 décembre 1885, à 7 heures du soir, frisson violent qui dure jusqu'à 9 heures; à 10 heures, T., 40,7. Pouls : 112. Urines noires; vomissements bilieux très abondants. Douleur lombaire; céphalalgie occipitale.

Le 20. *Matin*, T. 38,5. P. 100. Les vomissements persistent. Langue saburrale, pas de selles. Conjonctives jaunâtres. Foie douloureux à la pression, sans augmentation de volume. Région épigastrique très sensible. Urines noires (200 gr.), chargées d'albumine.

Ipéca 1 gr. 50. Sulfate de quinine 0,50 en injection hypodermique.

Soir, T. 40. P. 104. Même état. Vomissements verts. Une selle bilieuse très abondante. Urines toujours noires : 100 gr. Injection avec 0,50 sulfate de quinine. Potion morphinée pour la nuit.

Le 21. T. 38,5. P. 104. La nuit a été mauvaise; les vomissements se sont continués sans interruption jusqu'au matin, malgré l'application de compresses d'éther d'abord et de chloroforme ensuite au creux épigastrique. Ictère très prononcé.

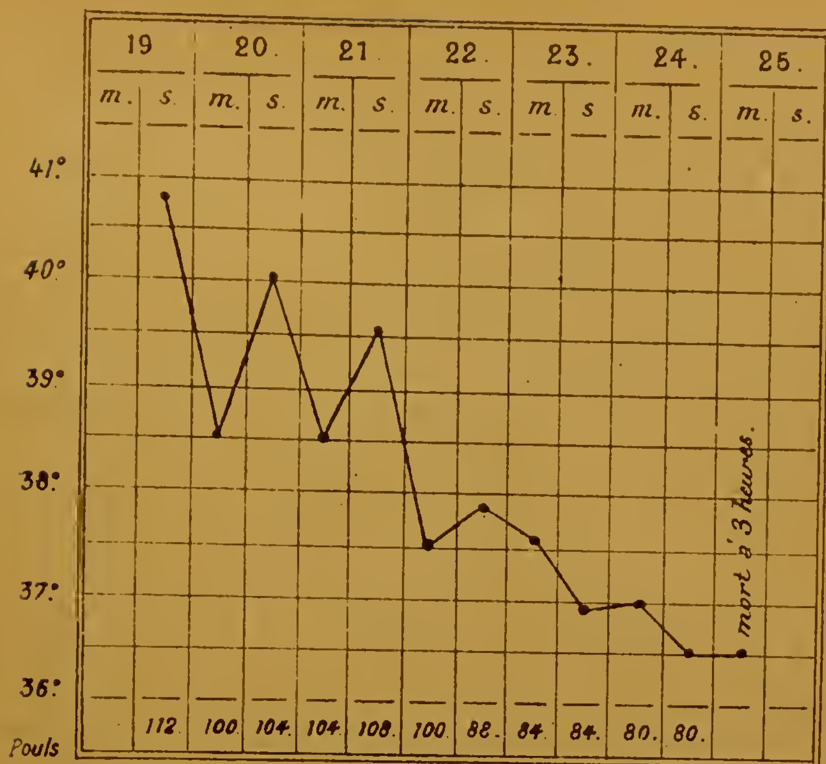
Une selle bilieuse. Même coloration des urines : 150 gr. dans la nuit.

Injection de quinine. Injection de morphine au creux épigastrique.

Soir, T. 39,6. P. 108. Même état. Les vomissements per-

Poste de Niagassola
DÉCEMBRE 1885.

N. Caporal d'Infanterie de Marine

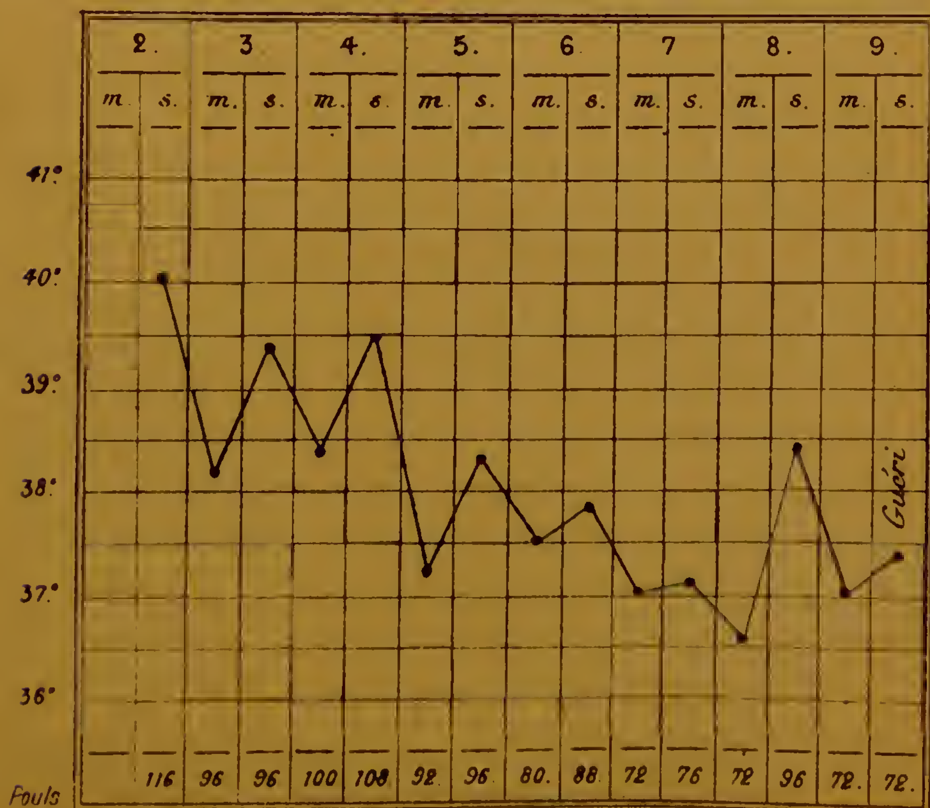


2°

FIÈVRE BILIEUSE HÉMATURIQUE.

Poste de Niagassola
MAI 1885

T. Soldat. d'Infanterie de Marine.



sistent et fatiguent beaucoup le malade. 100 gr. d'urines rosées.

Injection quinine. Compresses éther et chloroforme.

Le 22. T. 37,5. P. 100. Les vomissements ont cessé; le malade accuse un grand bien-être. Pas d'urines dans la nuit; le matin elles sont claires et ambrées (100 gr. seulement, renfermant encore de l'albumine). Pas de selle.

Injection de quinine. Bouillon. Thé punché.

Lavement sulfate de soude.

Soir, T. 37,8. P. 88. Pas d'urines. Foie toujours douloureux légèrement hypertrophié.

Potion morphinée. Eau sucrée alcoolisée.

Le 23. *Matin*, T. 37,6. P. 84. *Soir*, T. 36,9. P. 84.

Toujours pas d'urine; douleurs très vives à la région lombaire. Le malade est extrêmement agité; la langue est sèche et tremblotante. Une selle bilieuse.

Potion avec 4 gr. nitrate de potasse. Frictions et massages à la région lombaire. Application de quatre ventouses scarifiées au niveau des reins.

Le 24. *Matin*, T. 37. P. 80. Soir, T. 36,5. P. 80.

Même état; pas d'urines. La peau est sèche et froide; les lèvres agitées d'un tremblement convulsif. Le malade est très surexcité; nous sommes obligé de le faire maintenir par les infirmiers pour l'empêcher de sortir. Dyspnée très prononcée que nous combattons par des applications de ventouses sèches. Nous prescrivons encore une potion avec 4 gr. de nitrate de potasse, et deux litres d'eau sucrée alcoolisée, et des ablutions tièdes sur tout le corps. Dans la soirée, nous observons nettement le rythme respiratoire de Cheyne-Stokes.

Le 25. A deux heures du matin le thermomètre marque 36,5; à 2 heures 1/2 le malade perd connaissance et à 3 heures il succombe.

Observation II

T..., soldat d'infanterie de marine, 22 ans ; 8 mois de séjour dans la colonie, atteint depuis son arrivée de nombreux accès de fièvre sans gravité.

2 mai. A 9 heures du soir, frisson violent. A 10 heures, appelé auprès du malade, je constate :

T. 40. P. 116. Pas de vomissements ; seulement des nausées. Céphalalgie occipitale très-vive; douleurs lombaires.

Je prescris du thé punché, des compresses froides sur la tête et je recommande au malade de conserver ses urines.

Le 3. *Matin*, T. 38°,2. P. 96. Le malade présente sur tout le corps une teinte ictérique très prononcée. J'examine ses urines : celles de la nuit (500 gr.) sont de la couleur du sirop de groseille; celles qu'il vient de rendre sont noires comme du malaga.

Quelques vomissements bilieux peu abondants. La langue est sale, recouverte d'un enduit jaunâtre. Pas de selle.

Le foie, douloureux à la pression, n'est pas augmenté de volume. Rien à signaler du côté de la rate.

Ipéca 1 gr. 50. Sulfate de quinine 1 gr.

Soir, T. 39°,4. P. 96. Vomissements bilieux très abondants. Deux selles bilieuses. Même couleur des urines : 600 gr. dans la journée.

Sulf. quinine 1 gr. Potion morphinée pour la nuit.

Le 4. *Matin*, T. 38°3. P. 100. Nuit bonne, pas de vomissements. Pas d'urines dans la nuit. Une selle bilieuse.

Le foie déborde les fausses côtes : hypertrophie très-marquée, sensibilité extrême à la pression. Le malade accuse des douleurs vives au niveau des reins, à gauche principalement.

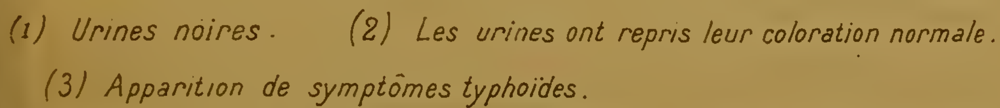
Sulf. quinine 1 gr. 50. Calomel 1 gr. Un litre d'eau sucrée avec 4 gr. nitrate de potasse.

Soir, T. 39°,5. P. 108. Le malade a rendu dans la journée

…ste de Kayes
…ÉCEMBRE 1886

P. Caporal d'Infanterie de Marine

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11 12 13
m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m s m
(1) (2) (3) mort


(1) Urines noires. (2) Les urines ont repris leur coloration normale.
(3) Apparition de symptômes typhoïdes.

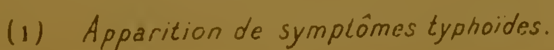
4°

FIÈVRE TYPHO-MALARIENNE.

Poste de Kayes
NOV. DÉC. 1886.

M. Soldat d'Infanterie de Marine.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.
m. s m. s. m. s. m. s. m. s. m. s. m. s. m. s. m. s. m. s. m. s. m. s.
(1) mort


(1) Apparition de symptômes typhoïdes.

400 gr. d'urines couleur café noir. Deux selles bilieuses. Même état du foie.

Le 5. *Matin*, T. 37°,3. P. 92. Pas d'urines dans la nuit. L'hypertrophie du foie a considérablement augmenté.

Sulf. quinine 1 gr. 50. Eau vineuse. Eau sucrée avec 4 gr. nitrate de potasse. Application de trois ventouses scarifiées à la région du foie.

Soir. Le foie déborde à peine les fausses côtes ; il est moins douloureux à la pression. Les urines sont rosées ; le malade en a rendu 400 gr. en une fois. Une selle toujours bilieuse. T. 38°,3. P. 96.

Potion morphinée pour la nuit.

Le 6. *Matin*, T. 37°,5. P. 80. Nuit bonne; 300 gr. d'urines claires. Même état du foie. Les douleurs rénales ont augmenté d'intensité; elles s'irradient dans le bas-ventre.

Sulf. quinine 1 gr. Frictions et massages à la région rénale. Nous prescrivons en outre de la limonade vineuse et un litre d'eau sucrée avec 6 gr. de nitrate de potasse.

Soir, T. 37°,8. P. 88. Pas d'urines. Hébétude et somnolence du malade. Peau sèche, froide. Langue sèche, toujours saburrale.

Frictions et massages. Tisane de café noir. Lotions tièdes.

Le 7. *Matin*, T. 37°. P. 76. Pas d'urines. L'hébétude et la somnolence augmentent. Nous avons toutes les peines du monde à réveiller le malade; ses pupilles sont dilatées, ses lèvres tremblent. La région rénale est extrêmement sensible à la pression. Le foie n'est plus hypertrophié. Pas de selle.

Lavement sulfate de soude. Tisane de café noir. Lotions tièdes sur tout le corps.

Soir, T. 37°,2. P. 76. Pas d'urines. Même état. Une selle bilieuse peu abondante.

Tisane café noir. Applications de 3 ventouses scarifiées au niveau des reins.

Le 8. *Matin*, T. 36°,6. P. 72. Pas d'urines; même état.

A dix heures le malade urine environ 600 gr. ; les urines sont claires et renferment un peu d'albumine. A midi, encore 200 gr. d'urines légèrement foncées.

Soir, T. 38°,4. P. 96. 100 gr. d'urines rosées à la fin de l'accès.

Les urines redeviennent claires, et l'apyrexie est complète.

La convalescence commence et se continue sans complication ; le 18, T... part pour l'Europe avec sa compagnie.

Fièvre typhoïde. — Dans sa thèse inaugurale sur le Haut-Sénégal et le Haut-Niger, le Dr Duclot s'exprime en ces termes : « La fièvre typhoïde est fort rare et nous n'en avons observé que deux cas bien francs. En revanche, les symptômes typhoïdes, stupeur, langue rôtie, délire, viennent très souvent compliquer les fièvres graves, surtout la fièvre bilieuse. L'air malsain, l'agglomération dans certains postes à certains moments de l'année, nous expliquent en grande partie l'apparition de ces symptômes typhoïdes. » Nous avons pu voir par nous-même combien était juste cette appréciation de notre collègue : alors que jamais, soit dans les colonnes en marche, soir dans les petits postes à garnisons réduites, nous n'avions constaté fièvre ni complication typhoïdes, nous observions l'une et l'autre au poste de Kayes dont nous avons déjà signalé les conditions anti-hygiéniques.

Au mois de novembre 1886, au début de la saison sèche, époque indiquée par le Dr Bérenger-Féraud comme la plus propice au développement de la fièvre typhoïde au Sénégal, nous avions à traiter trois cas bien nets de cette affection ; ces cas nous étaient fournis par

des troupes d'infanterie de marine et des disciplinaires provenant des postes du Sénégal où ils avaient déjà séjourné pendant 10 mois. Deux affectaient dès le début la forme ataxique; le troisième présentait une marche régulière et se terminait par la guérison, tandis que les deux premiers étaient suivis de mort le 7e et le 9e jour. Dès l'apparition de la maladie, la dissémination des troupes fut prescrite et effectuée rapidement; dès lors nous n'observions plus un seul cas bien franc, mais toutes les maladies graves que nous avions à traiter se compliquaient de symptômes typhoïdes. La courbe thermique (3) est celle d'une bilieuse hématurique qui a présenté le 6e jour cette symptomatologie et qui s'est terminée le 13e par la mort.

La courbe thermique (4) n'est pas celle d'une fièvre typhoïde; pourtant à partir du 8e jour, le malade présentait tous les symptômes extérieurs de cette affection, à part les gargouillements, les sudamina et les taches rosées que nous n'avons rencontrés dans aucun des cas soignés par nous à cette époque. N'avons-nous pas eu affaire plutôt à l'affection que Corre décrit sous le nom de fièvre typho-malarienne et dont il donne la définition suivante : « Nous entendons par typho-malariennes les pyrexies qui, engendrées sous la double influence de conditions malariennes et de conditions typhiques, présentent un enchaînement de phénomènes rappelant ceux de l'une et de l'autre intoxication. » ? L'élément malarien existait à Kayes où les accès pernicieux et hématuriques se succédaient sans interruption; l'élément typhoïde nous arrivait avec les nouvelles troupes.

Dans le doute, nous avons basé notre traitement sur le sulfate de quinine, 2 grammes par jour, et nous avons combattu l'adynamie par des toniques, des lavements au quinquina. Au reste le résultat a été loin d'être brillant, et dans grand nombre des cas la mort a été la terminaison.

Maladies des Indigènes. — Les habitants du pays ne s'adressaient jamais à nous, soit qu'ils n'eussent pas grande confiance dans nos connaissances médicales, soit qu'ils craignissent d'irriter les forgerons, leurs médecins habituels, en se faisant soigner par un blanc. Une fois seulement nous fûmes appelés, un de mes camarades et moi, auprès d'une femme en travail depuis la veille. En entrant, nous la trouvâmes à genoux par terre, les cuisses écartées et maintenue dans cette position par deux matrones, tandis qu'elle soufflait de toutes ses forces dans une bouteille collée à ses lèvres; notre arrivée lui produisit un effet tel que l'accouchement s'effectua immédiatement sans que nous eussions à intervenir autrement.

Les troupes indigènes, tirailleurs, conducteurs ou spahis, que nous étions appelé à soigner, nous ont présenté des diarrhées, des dysenteries, souvent le tænia, diverses affections pulmonaires, bronchites, pleurésies et pneumonies; parmi les tirailleurs qui provenaient de la côte du Sénégal ou des Antilles, nous avons eu souvent à constater des fièvres diverses, généralement sans gravité. Quant aux Algériens, ils étaient atteints des mêmes affections que les Européens, et les supportaient avec

infiniment moins de courage. Un fait qui nous a frappé, c'est le stoïcisme des indigènes en face des plaies et des blessures qui les atteignaient ou des opérations chirurgicales que nous leur faisions subir, et leur pusillanimité dès qu'il s'agissait d'affections internes; tandis qu'ils restaient indifférents aux fractures, aux ulcères et aux plaies par armes à feu dont ils étaient souvent porteurs, ils se croyaient perdus à la moindre colique et à la plus légère bronchite.

En fait d'affections chirurgicales, nous avons eu à traiter des ulcères de diverse nature, plus ou moins rebelles. La poudre d'iodoforme nous a toujours donné d'excellents résultats; malheureusement la quantité mise à la disposition des postes et des colonnes était insuffisante, et ne nous permettait pas d'en user dans tous les cas où nous aurions voulu le faire.

Les plaies par armes à feu ne nous ont pas manqué; elles guérissaient généralement assez vite, une fois le projectile enlevé, et les amputations que nous avons faites à Niagassola ont eu un résultat favorable. Une fois seulement un amputé de la jambe nous a présenté pendant deux jours, au moment des grandes pluies, des accidents tétaniques; l'ouverture d'un petit abcès qui s'était formé dans le moignon et l'administration de chloral à haute dose ont suffi à faire cesser ces symptômes alarmants. Nous avons été moins heureux dans deux autres cas de tétanos que nous ont présentés des tirailleurs indigènes et qui nous ont semblé spontanés; malgré la plus minutieuse recherche, nous n'avions trouvé à nos deux malades aucune piqûre ou plaie susceptible d'avoir donné nais-

sance aux accidents que nous constations ; il est vrai qu'il n'est pas toujours facile de trouver trace d'une piqûre ou d'une plaie légère dans le cuir fendillé et épais qui forme la plante du pied chez le noir. Ces deux cas, traités par le chloral, ont été suivis de mort.

Filaire de Médine. — La plupart des plaies que nous avons soignées pendant l'hivernage reconnaissaient pour cause la présence dans le tissu cellulaire sous-cutané d'un parasite, la filaire de Médine, ou Dragonneau. Nous n'avons pas l'intention de faire ici l'histoire naturelle de cette filaire, déjà très connue, ni de discuter son mode de pénétration chez l'homme. Il nous suffira de dire qu'elle est extrêmement répandue dans toute la partie du Soudan qui nous occupe, que sa présence chez l'homme se manifeste presque exclusivement pendant l'hivernage; sur les deux cents et quelques cas observés par nous, une vingtaine seulement avaient eu lieu pendant la saison sèche.

Pendant l'hivernage que nous avons passé à Niagassola en 1885, nous avons remarqué que les soldats les plus fréquemment atteints étaient ceux que des opérations militaires ou des corvées maintenaient plusieurs jours dans des terrains inondés où l'eau souvent leur arrivait jusqu'à la ceinture ; quinze ou vingt jours après leur rentrée, la plupart se présentaient à la visite, et nous constations chez eux la présence du dragonneau, généralement à la face dorsale du pied ou derrière les malléoles, souvent à la jambe, rarement à la cuisse, plus rarement encore dans la paroi thoracique. L'accident le

plus fréquent était la formation d'un abcès, quelquefois volumineux (1), le plus souvent de la grosseur d'un pois ; une fois l'abcès ouvert, la tête de la filaire se montrait sous la forme d'un petit ruban jaunâtre. Il ne restait plus qu'à l'attirer doucement au dehors à l'aide d'une pince, à l'enrouler autour d'une petite tige résistante, une allumette par exemple, que l'on maintenait en place à l'aide de deux bandelettes de diachylon ; chaque jour une légère traction était exercée et une nouvelle portion enroulée. Au bout de quelques jours, la filaire entière était extraite, et la plaie cicatrisait rapidement.

Nous ne croyons pas qu'il soit possible, dans la plupart des cas, d'extraire d'emblée le parasite tout entier ; car, si quelquefois on le trouve enroulé en boule dans un abcès, le plus ordinairement il serpente sous le derme, et il n'est pas rare que, la tête apparaissant à la face dorsale du pied, l'autre extrémité soit encore au tiers supérieur de la jambe. Nous avons observé le fait une fois chez un noir porteur de deux ulcères à la jambe gauche, l'un au tiers moyen, l'autre au tiers inférieur ; sur le cou-de-pied, paraissait la tête d'une filaire dont le corps remontait le long de la jambe, traversait successivement les deux ulcères et se perdait au-dessous du genou. La filaire fut extraite peu à peu par le procédé que nous avons indiqué, disparaissant successivement de

(1) Ayant ouvert un jour au bistouri un abcès de ce genre, de la grosseur du poing environ, que présentait un tirailleur derrière la malléole interne, nous en avons extrait une filaire enroulée en boule. Elle mesurait 70 centimètres de long.

chacun des deux ulcères qui ne tardèrent pas à guérir.

On la rencontre rarement chez l'Européen ; durant les deux années que nous avons passées au Soudan, nous n'avons jamais vu de blanc incommodé par sa présence, mais nous avons appris que, dans divers postes, deux officiers et deux soldats européens en étaient affectés.

En somme, les accidents produits par la filaire de Médine sont très bénins ; le repos absolu et le traitement indiqué en viennent facilement à bout.

Étiologie des maladies signalées. — En résumé, les maladies qui frappent les Européens dans le Soudan sont au nombre de trois : la dysenterie, l'insolation, la fièvre paludéenne. La dysenterie reconnaît pour causes, comme nous l'avons dit précédemment, les refroidissements consécutifs aux écarts considérables de la température et la mauvaise qualité des eaux ; aussi la voyons-nous rare et bénigne dans les postes où les hommes ne sont pas exposés aux injures du temps, et où l'eau est toujours bonne, soit qu'elle ait été débarrassée de ses principes nuisibles par le filtrage, soit qu'elle provienne des grands fleuves où elle est d'une extrême pureté. En colonne, l'on boit souvent ce que l'on trouve, et ce que l'on trouve n'est pas toujours très sain. Il faut se contenter quelquefois de l'eau vaseuse qui croupit au fond d'un marécage, et dont l'analyse décèle la richesse en matières organiques.

Quant à la cause de l'insolation, elle est une : l'action directe ou indirecte du soleil.

L'étiologie de la fièvre paludéenne dans le Soudan est

facile à découvrir ; en parcourant le pays pendant l'hivernage, on ne voit partout que marécages ; en saison sèche on rencontre à chaque pas les marais couverts, découverts et alternatifs de Vallin. Et si nous rappelons ce que nous avons écrit plus haut au sujet de la mauvaise disposition de certains postes et que nous ajoutions combien les hommes font peu de cas des conseils hygiéniques qui leur sont donnés, la mortalité signalée au début de ce chapitre n'étonnera plus personne.

Nous n'insisterons pas ici sur les mesures hygiéniques à prendre. M. Bérenger-Féraud a traité la question de l'hygiène au Sénégal d'une façon magistrale dans l'ouvrage déjà cité, et il suffirait de mettre en pratique les préceptes que son livre contient.

Contentons-nous d'attirer l'attention sur quelques points principaux.

I. — Il serait à désirer que la ration de tafia qui, pendant notre séjour, était de 15 centilitres par homme et par jour, soit diminuée de ses 2/3 que l'on remplacerait *régulièrement* et *non pas quelquefois* par 50 centilitres de vin de *campagne;* ce vin arriverait de France en bouteilles cachetées, et non pas en fûts qui présentent le grand inconvénient de se fendiller sous l'action du soleil et de perdre une partie de leur contenu, sans compter que le liquide restant s'aigrit, et devient impropre à la consommation.

II. — Il serait également à souhaiter que les trois grands postes de Kayes, Kita et Bammako soient sérieu-

sement approvisionnés de vêtements, casques et souliers à l'usage des Européens ; car il ne faut pas oublier que les épines abondent le long des sentiers, que le cailloutis ferrugineux est funeste à la chaussure et que la sécheresse vient à bout des cuirs les plus rebelles ; au bout de quelques mois d'expédition les hommes sont couverts de guenilles, et marchent pour la plupart nu-pieds, les plus débrouillards seuls portant des sandales de noirs.

III. — L'heure du réveil en colonne est trop matinale; le seul avantage qu'elle présente est de soustraire l'Européen en marche à la chaleur du jour. Mais le soldat déjà fatigué est alors privé de la meilleure partie de son sommeil, et de plus, le jour où des opérations militaires l'obligent à rester au soleil jusqu'à une heure avancée de la journée, il ne se trouve pas suffisamment entraîné pour résister, et souvent il succombe à une insolation. Les six cas que nous avons signalés dans le courant de ce chapitre viennent à l'appui de notre opinion, et nous autorisent à souhaiter que le lever soit fixé à 4 heures, le départ à 5. En somme, au jour, une étape de 15 kilomètres se fait en 4 heures, et à 9 heures le soleil est encore supportable.

IV. — Tous les blancs sans exception devraient être montés quand ils font partie de la colonne; ils rentreraient alors dans le cas des spahis qui en marche ne nous donnent presque pas de mortalité.

Ces mesures nous semblent absolument indispensables, et nous avons la conviction que, strictement appliquées, elles amèneraient une diminution notable dans la mor-

talité, surtout en colonne. Mais ce ne seront jamais que des mesures palliatives, et il faudra, un jour ou l'autre, renoncer à l'envoi de compagnies européennes dans le Soudan. On se bornera à y expédier des officiers et des sous-officiers pour diriger les postes et commander aux tirailleurs.

CHAPIRE VI

Sanitarium.

Dans un chapitre précédent nous avons dit combien était pénible la situation des malades pendant la marche de la colonne ; nous avons montré le médecin désarmé souvent devant la dysenterie, et obligé, par suite de l'insuffisance des moyens de transport dont il dispose, de laisser suivre à pied des hommes que la fatigue et la maladie abattent. Il serait à désirer, dans l'intérêt de nos troupes, qu'on installât en un point quelconque de la ligne de ravitaillement, et seulement pendant la saison sèche, une station où les hommes fatigués, anémiés ou convalescents qui représentent au bout de quelques mois de séjour la majeure partie de notre effectif blanc, puissent trouver du repos, une alimentation substantielle et un traitement suivi.

L'emplacement en serait soigneusement choisi dans un terrain accidenté, ombragé, aux environs d'un grand cours d'eau, sur les bords d'un rapide si c'était possible. Un personnel médical serait spécialement attaché à cette station qui deviendrait un véritable sanitarium et rendrait de réels services à nos malheureux soldats.

Nous voudrions que l'installation en fût complétée et que tout fût prêt à fonctionner dès l'arrivée de la colonne

à Kayes : c'est à ce moment-là que la maladie frappe surtout, c'est à ce moment aussi que le médecin aurait le plus de chances de succès, les hommes conservant encore force et moral.

Dès que le médecin de la colonne le jugerait nécessaire, les malades ou les convalescents seraient dirigés sur ce point où ils resteraient jusqu'à complet rétablissement : à ce moment seulement ils reprendraient leur service et rejoindraient la colonne ou le poste auquel ils seraient affectés.

La convalescence traînerait-elle en longueur ? Les forces reviendraient-elles difficilement ? Pas d'hésitation : le malade serait rapatrié sans délai. Nous traiterons du reste plus loin la question du rapatriement.

Plusieurs fois déjà l'établissement d'un sanitarium a été discuté. Des essais en ont été faits sur les hauts plateaux du massif de Kita, à peu de distance du poste ; ils n'ont pas été concluants, semble-t-il, et l'idée en a été, momentanément du moins, abandonnée. Du reste l'emplacement choisi était trop éloigné du centre des approvisionnements (Kita est à 350 kil. de Kayes), et la colonne à son arrivée ne pouvait pas en bénéficier.

Nous voudrions donc que cette station sanitaire fût assez rapprochée de Kayes pour en être facilement approvisionnée, assez éloignée en même temps pour que les malades de la colonne en marche n'aient pas une trop grande distance à parcourir pour y arriver. Malheureusement ce dernier point sera toujours un desideratum, la colonne se déplaçant chaque jour dans le direction du Niger.

L'emplacement qui nous sourirait le plus serait La Laoussa, intermédiaire aux forts de Bafoulabé et de Badumbé ; là, au milieu d'immenses roches de grès, sur les bords du Sénégal rapide et torrentueux, existent de beaux ombrages et une source d'eau claire. Le site est charmant; l'endroit est sain. Les pirogues qui font le service de Bafoulabé à Badumbé passant chaque jour devant la station, l'approvisionnement en serait facile.

Quant aux constructions, les alentours en fourniraient tous les éléments. Pas de bâtiments en maçonnerie ; pas de toitures en tôles gondolées. A l'ombre des grands arbres, des cases en paille, rectangulaires, à toiture épaisse, inclinée des deux côtés, d'une hauteur de 2 m. 50 à 3 mètres ; les parois en seront dédoublées et, entre les deux couches de chaume, existera un espace libre, large de 50 centim., servant à la circulation de l'air. Tout autour une vérandah également en paille. Ces habitations sont commodes, extrêmement fraîches, ne coûtent rien et se construisent rapidement.

Cinq malades par case ; dix cases en tout dont une pour le médecin et sa pharmacie, une autre pour les infirmiers.

Les latrines sur le bord du fleuve, en aval des bâtiments. Chaque mois, plus souvent si le médecin le juge nécessaire, démolition d'une ou plusieurs cases ; la paille en sera jetée au fleuve; les jeunes troncs d'arbres qui en forment les piliers, seront lavés à l'eau phéniquée, transportés un peu plus loin, et de nouvelles cases seront construites.

Quant à la literie, elle comprendrait deux paires de

draps, deux toiles à paillasse, une toile à traversin par homme ; la paille fraîche et fine remplacerait la laine et le crin, et serait changée tous les trois ou quatre jours. Pendant les deux ans que nous avons passés dans le Haut-Fleuve, nous n'avons jamais eu, sauf pendant le dernier hivernage, d'autre mode de couchage, et nous nous en sommes fort bien trouvé.

Nous désirerions que l'alimentation soit non seulement saine et substantielle, mais variée autant que possible : les estomacs fatigués sont souvent capricieux. Du reste, nous avons toujours remarqué, pendant les marches de la colonne, l'empressement que mettaient les commandants à faire distribuer aux hommes malades ou non, tous les cadeaux qu'ils recevaient en œufs, poulets et vivres légers en général, et nous sommes persuadé que les convalescents en seraient abondamment pourvus.

Il serait de toute nécessité de créer dès le début une vacherie d'une trentaine de têtes, pouvant fournir 40 à 50 litres de lait par jour. Les commandants des postes de Bafoulabé et de Badumbé enverraient des œufs, poulets et légumes ; au reste, l'installation d'un jardin sur place ne souffrirait aucune difficulté : les graines abondent dans les postes, et les soldats s'adonnent très volontiers au jardinage dans leurs moments de loisir.

La ration ordinaire des postes est largement suffisante ; aussi demanderions-nous seulement de remplacer le tafia ou le vin ordinaire par 0 l. 50 centil. de bordeaux. Tous les matins vers neuf heures nous ferions distribuer en outre à chacun de nos malades 10 centilitres de vin de quinquina soit au bordeaux, soit surtout au ténériffe, non

pas que nous ayons une bien grande confiance dans cette médication, mais plutôt dans le but de faire sentir aux hommes qu'ils sont l'objet d'attentions spéciales et d'une sollicitude toute particulière dès que leur état le nécessite. Pendant l'hivernage que nous avons passé à Niagassola en 1885, cette observation mise en pratique nous avait donné d'excellents résultats : le moral des soldats était très bon et leur état général s'en ressentait.

Il serait à désirer, il serait même essentiel que la plus scrupuleuse propreté régnât dans les cases et parmi les malades ; ne nous dissimulons pas cependant que ce n'est pas toujours facile à obtenir quand on a affaire à des dysentériques ou à des soldats de la compagnie disciplinaire.

Au bout de 15 à 20 jours de traitement, les convalescents seraient l'objet d'un examen minutieux de la part du médecin de la station qui déciderait s'ils sont capables de continuer leurs services dans la colonie, ou s'il est urgent de les renvoyer en France.

Ici se place la question du rapatriement que nous allons discuter d'après ce que nous avons vu et observé sur place, et aussi d'après ce que nous avons éprouvé nous-même.

CHAPITRE VII

Du rapatriement des Européens en service dans le Soudan français.

A quel moment devient-il urgent de rapatrier les Européens? Quelle devrait être la durée maximum du séjour dans le Soudan français?

Telles sont les deux questions que nous essaierons de traiter dans ce chapitre.

1° *A quel moment devient-il urgent de rapatrier les Européens.* — Il devrait être établi en principe que tout homme a droit au rapatriement immédiat dès qu'il aura été atteint de fièvre bilieuse hématurique, de dysenterie grave, ou d'un accès pernicieux. Nous rangerions dans la même catégorie les malades atteints d'abcès du foie et de fièvres intermittentes bien caractérisées, si nous ne pensions pas que ces deux affections n'existeront plus dans le Soudan du moment où l'on prendra la précaution de renvoyer les dysentériques dès leur convalescence, et qu'on limitera à 18 mois au maximum le séjour des Européens dans le pays.

Ce que nous avons dit dans un précédent chapitre, surtout au sujet des récidives fatales de la bilieuse héma-

turique, justifie suffisamment notre manière de voir pour que nous n'ayons pas ici à insister de nouveau.

Nous voudrions aussi qu'il fût tenu grand compte du moral des hommes dès leur arrivée : il ne faut pas se dissimuler que la perspective d'un séjour plus ou moins prolongé dans le Haut-Sénégal (et nous ne pensons pas que le changement d'appellation suffise à enlever au pays sa mauvaise réputation) jette la démoralisation dans ces troupes de marine dont le courage et le dévouement pourtant ne sont plus à démontrer ; dans ce but, un mois après le débarquement de la colonne à Kayes, les médecins feraient subir un examen scrupuleux aux hommes qui viennent le plus souvent à la visite; ces piliers d'hôpital ne valent absolument rien en marche, traînent toujours, encombrent les cacolets, et, après avoir occasionné beaucoup d'ennuis sans rendre le moindre service, finissent par succomber. La 37e compagnie d'infanterie de marine dans la colonne 1884-1885 et surtout la compagnie disciplinaire de la colonne 1885-1886 en ont fourni de nombreux exemples. Cet examen aboutirait à l'exclusion d'un certain nombre d'hommes qu'on arracherait ainsi à une mort certaine et qui, une fois rentrés dans les postes du bas-fleuve, redeviendraient d'excellents serviteurs.

Citons quelques exemples à l'appui de notre opinion. A la fin du mois d'août 1886, 20 artilleurs débarquent à Kayes ; l'hivernage était dur et l'état sanitaire du poste détestable; la démoralisation et la maladie tombent parmi ces hommes ; tous sont frappés. Le 1er novembre, 4 étaient morts; 10 étaient rapatriés dans un état

déplorable, 5 étaient dirigés dans les postes du haut où deux d'entre eux succombaient le mois suivant, et le 20e restait à Kayes, à peu près valide, comme planton du Mess.

Dans la colonne 1886-1887 dont nous n'avons vu que le début, nous relevons deux faits assez frappants. Le nommé P., conducteur, arrive de Saint-Louis où il faisait régulièrement son service; pendant la traversée, il n'adresse pas la parole une seule fois à ses camarades, reste blotti dans un coin d'où il ne sort que pour satisfaire à des besoins naturels et encore parce qu'on l'y oblige. A Kayes, il se présente chaque jour à la visite sans que nous puissions découvrir le moindre symptôme morbide; son état d'hébétude, sa prostration, une légère diarrhée qui survient nous le font admettre à l'hôpital d'où il sort, au bout de quelques jours, guéri de sa diarrhée. Dirigé sur l'ambulance de Diamou où nous envoyions à ce moment nos convalescents, il y est soumis à un traitement tonique pendant un mois; nous le revoyons alors, toujours taciturne et hébété, considérablement amaigri, et nous nous décidons, malgré l'absence d'autre symptôme morbide, à demander son rapatriement; il était malheureusement trop tard: le lendemain un peu de fièvre se déclarait, des phénomènes typhiques survenaient, et trois jours après le malheureux était enlevé. Ses camarades nous apprirent qu'il était tombé dans l'état de prostration où nous l'avions vu à son arrivée, dès le jour où il avait connu à Saint-Louis sa désignation pour le Haut-Fleuve.

Le nommé S., ouvrier à la compagnie auxiliaire, dé-

barque à Kayes dans les premiers jours de novembre ; quelques jours après son arrivée, il est alité : fièvre d'acclimatement peu grave, qui cède rapidement au traitement ordinairement employé. S. rétabli, continue à se présenter à la visite et nous demande à être rapatrié ; devant notre refus, il se retire sans insister et ne paraît plus à la visite. Quatre ou cinq jours après, nous sommes appelé en toute hâte vers une heure de l'après-midi pour un homme qui avait perdu connaissance ; nous trouvons S. dans des convulsions, l'écume aux lèvres : il était sous le coup d'une insolation foudroyante ; vingt minutes après il était mort. Renseignements pris, nous avons acquis la certitude que S., ne voulant plus rester dans le Haut-Fleuve, s'était exposé nu-tête en plein soleil à midi, espérant tomber gravement malade, et être rapatrié.

Il nous serait facile de multiplier les exemples, et d'en citer de plus tristes encore ; la crainte d'être taxé d'exagération alors que nous exposons simplement ce que nous avons observé par nous-même, nous arrête. Nous espérons d'ailleurs que les faits cités sont suffisants pour défendre la thèse que nous soutenons, et, à la liste que nous avons déjà dressée, nous ajouterons les « Démoralisés ». Pour ceux-là nous ne demanderons pas le renvoi en France, mais seulement l'exclusion du Soudan et le retour dans un poste du Sénégal proprement dit où ils achèveront leur période coloniale.

L'objection suivante est à prévoir : « la sélection, pratiquée dans de semblables limites réduira les effectifs européens d'une façon trop sensible ». La réponse est

bien simple : « Ne vaut-il pas mieux faire ce triage soi-même qu'en être réduit à le constater en fin de colonne sur le registre des décès » ? Car les statistiques sont là, donnant comme moyenne de la mortalité annuelle 40 à 45 pour 100.

Le rapatriement une fois décidé, les malades seraient immédiatement mis en route dans la direction de St-Louis, quelle que fût la saison. Au premier abord il semble imprudent d'exposer sur les grands chemins à toutes les rigueurs de la saison pluvieuse des convalescents de bilieuse hématurique et de dysenterie ; l'expérience donne tort à la raison, et l'hivernage dernier, dans les mois d'août et de septembre 1886, nous avons vu arriver à Kayes des officiers et des soldats qui rentraient de Kita, Koundou et Bammako ; à peine relevés de maladie, ils s'étaient mis en route, avaient fait de 350 à 700 kilomètres dans des terrains inondés, au milieu des tornades et souvent sans abri ; aucun d'eux ne manquait à l'appel au moment de l'embarquement : le but du voyage était la France ; l'espoir les soutenait.

Du mois de juin au mois de novembre, les avisos et les remorqueurs de l'État arrivant jusqu'à Kayes, le transport des malades à Saint-Louis s'effectue facilement. La traversée dure cinq à six jours. Il n'en est plus de même pendant la saison sèche ; de Kayes à Podor, le trajet se fait dans des chalands étroits, recouverts d'une toiture en paille, et plus ou moins étanches. C'est un mode de transport fort désagréable ; nous en avons fait l'expérience au commencement de l'année. Parti de Kayes le 30 janvier, nous prenions à Bakel un convoi de

26 malades répartis dans 5 chalands, et nous n'arrivions à Podor que le 20 février, ayant perdu 4 hommes en route. Il est vrai de dire que nos embarcations faisaient eau de toutes parts, et que plusieurs d'entre elles, malgré un nettoyage journalier, rivalisaient hardiment avec les marécages les moins inodores du Soudan. Il serait facile d'obvier à cet inconvénient en changeant ce matériel hors de service ; on en profiterait pour augmenter sensiblement les dimensions des chalands et pour y adjoindre des matelas et des couvertures dont l'absence se fait durement sentir.

2° *Quelle devrait être la durée maximum du séjour des Européens dans le Soudan français?* — Et d'abord quelle est la durée actuelle du séjour des Européens dans le Soudan?

En dehors de la compagnie d'infanterie de marine, de la compagnie disciplinaire et de quelques officiers d'état-major qui ne restent dans le Soudan que pendant la durée de la colonne, c'est-à-dire d'octobre à juin, les Européens passent deux ans pleins dans la colonie. Jusqu'en 1885, le séjour ne dépassait que rarement 18 à 20 mois ; c'était plus que suffisant à en juger par l'aspect de ceux qui rentraient.

Au lieu d'émettre une opinion que l'on pourrait taxer d'exagérée, nous nous contentons de présenter un tableau relatif à l'hivernage de 1886. Dans la première colonne sont inscrits les noms des postes du Niger au Sénégal dans toute l'étendue du Soudan français ; dans la seconde, les initiales et les grades de tous les officiers ou assimi-

lés qui ont passé dans le Soudan l'hivernage précédent ou qui y ont déjà fait un séjour antérieur; dans la troisième, une notice mentionnant les maladies dont ils ont été atteints pendant leur second hivernage.

Dans le but de rendre l'exemple plus frappant, nous nous sommes adressé à l'élément le plus résistant du contingent européen, à celui qui, par l'âge, par le moral, par le bien-être relatif dont il dispose, est le plus apte à lutter contre la maladie.

Bammako...	M. D., lieutenant de vaisseau. Quatre accès bilieux hématuriques. Renvoyé en litière à toute extrémité. Rechute à son arrivée en France. Les autres officiers du poste n'ont pas encore un an de séjour dans la colonie.
Koundou....	M. J., médecin de 2e classe de la marine. Accès bilieux hématurique. Renvoyé en France dans un état pitoyable. L'autre officier n'a pas un an de séjour. M. B., aide-médecin, qui succède à M. J., succombe trois mois après son arrivée à un accès bilieux hématurique.
Niagassola...	Les deux officiers du poste ne comptent pas un an de séjour dans la colonie.
Kita.........	M. B., médecin de 2e classe. Alité pendant deux mois. Dysenterie. Ne peut être rapatrié faute de remplaçant. M. B., comptable. Jamais malade gravement. Les autres officiers ont 8 à 10 mois de séjour.
Bafoulabé....	M. D., médecin de 2e classe. Dysenterie grave; rappelé à Kayes sans pouvoir être rapatrié, les deux médecins du poste étant encore plus malades que lui. L'autre officier n'a pas un an de séjour.
Médine.......	Les deux officiers sont très gravement atteints; l'un d'eux, M. R., est renvoyé en France. Tous deux venaient d'arriver,

Kayes	M. C., chef de bataillon d'infanterie de marine. Accès pernicieux à forme algide. A son départ, deux mois plus tard, n'est pas encore rétabli.
	M. B., capitaine d'artillerie de marine. Dysenterie grave. Renvoyé en France non rétabli.
	M. S., lieutenant d'artillerie de marine. Accès pernicieux à forme comateuse. Renvoyé en France non rétabli.
	M. V., lieutenant d'artillerie de marine. Jamais malade sérieusement.
	M. L., médecin de 2e classe. Dysenterie et hépatite. Rapatrié à toute extrémité.
	M. L., médecin de 2e classe. Fièvre bilieuse hématurique.
	M. R., sous-lieutenant d'infanterie de marine. Fièvre bilieuse hématurique. Mort.
	M. C., chef du service télégraphique. Fièvre bilieuse hématurique à la fin de l'hivernage.
	M. L., sous-commissaire de la marine. Dysenterie grave. Renvoyé en France non rétabli.
	M. O., trésorier. Pas de maladie grave. Anémie; ulcères rebelles aux deux jambes.
	M. P., comptable. Dysenterie grave. Mort en rentrant à St-Louis.
	M. B., comptable. Dysenterie grave. Renvoyé en France.
Sénoudébou	M. L., sous-lieutenant d'infanterie de marine. Fièvre bilieuse hématurique. Renvoyé en France non rétabli.
	M. P., aide-médecin. Dysenterie grave. Renvoyé en France dans un état déplorable.
Bakel	M. R., médecin de 2e classe. Dysenterie et anémie profonde.
	M. L., capitaine d'artillerie de marine. Supporte assez bien l'hivernage, mais succombe au mois de février à une première attaque de bilieuse hématurique.
	M. R., capitaine d'infanterie de marine. Aucune maladie grave pendant l'hivernage. Accès pernicieux algide en février. Rapatrié.

Or ce tableau nous montre que sur 22 officiers ou assimilés affrontant un second hivernage dans le Soudan,

3 ont succombé { Bilieuse hématurique, 2. Dysenterie, 1.

16 ont été sous le coup de maladies d'une extrême gravité, ayant donné des craintes sérieuses au sujet de leur issue; parmi ceux-ci, 9 ont dû être rapatriés d'urgence avant la fin de leur période réglementaire.

3 seulement n'ont pas été gravement éprouvés; encore devons-nous faire observer que deux d'entre eux étaient des employés civils, n'ayant pris aucune part aux fatigues de la colonne.

Cet exposé nous semble suffisamment concluant, et nous pensons, avec tous nos collègues de la Marine qui ont servi dans le Haut-Sénégal, qu'il est indispensable de réduire sensiblement la durée de la période coloniale dans le Soudan, et surtout d'interdire aux Européens d'affronter deux hivernages de suite ce redoutable climat. Autrefois notre colonie du Gabon était des plus meurtrières; le séjour en a été réduit à douze ou quatorze mois au maximum pour les équipages blancs de la station locale, et le résultat de cette mesure est tel que, pendant l'année que nous y avons passée (1882-1883), nous n'avons pas constaté 2 pour 100 de mortalité. N'y aurait-il pas lieu d'espérer que la même mesure, appliquée au Soudan, donnât des résultats analogues?

CONCLUSIONS

Puisque la France persiste dans son projet de colonisation du Soudan, puisqu'elle ne veut pas abandonner les forts qu'elle a élevés du Sénégal au Niger et laisser sans défense les populations qu'elle a prises sous sa protection, puisqu'il est en outre à prévoir, par suite de la reconnaissance de Tombouctou par la canonnière française le *Niger*, que des colonnes plus nombreuses s'enfonceront chaque année plus avant dans l'intérieur, il est urgent de lutter contre l'ennemi insaisissable par tous les moyens possibles, par des mesures hygiéniques bien appliquées, par une sélection intelligente du contingent de marche, par une amélioration dans la nourriture, dans l'habillement et l'habitation des hommes, par la création de stations sanitaires en différents points, enfin par la réduction de la durée du séjour colonial, et d'enrayer, s'il est possible, cette terrible mortalité qui frappe chaque année nos postes et nos colonnes, et qui fait dire, à juste titre d'ailleurs, que le Soudan français est le pays le plus malsain du monde.

IMPRIMERIE LEMALE ET Cie, HAVRE.

